А. Ф. Журба
Н. А. Юрчанка

ПРАЦОЎНАЕ НАВУЧАННЕ

Падручнік для 3 класа ўстаноў
агульнай сярэдняй адукацыі
з беларускай мовай навучання

Для работы ў класе

Зацверджана Міністэрствам адукацыі
Рэспублікі Беларусь

2-е выданне, перагледжанае і дапоўненае

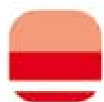
Мінск
«Адукацыя і выхаванне»
2012

УДК 331(075.2=161.3))
ББК 3я721
Ж91

Р э ц э н з е н т: кафедра эстэтычнай адукацыі факультэта пачатковай адукацыі ўстановы адукацыі «Беларускі дзяржаўны педагагічны ўніверсітэт імя Максіма Танка» (кандыдат педагагічных навук, дацэнт *С. Ф. Гагарына*)

Пераклад з рускай мовы *Т. К. Слауты*

Раздзелы:


Агульная тэхналогія

Тэхналогія гаспадарання

Тэхналогія апрацоўкі матэрыялаў

Тэхналогія раслінаводства

Тэхналогія народных рамёстваў

Выніковыя заняткі

Журба, А. Ф.

Ж91 Працоўнае навучанне : падруч. для 3-га кл. устаноў агул. сярэд. адукацыі з бел. мовай навучання / А. Ф. Журба, Н. А. Юрчанка; пер. з рус. мовы Т. К. Слауты. — 2-е выд., перагледж. і дап. — Мінск : Адукацыя і выхаванне, 2012. — 88 с. : іл.

ISBN 978-985-471-480-6.

УДК 331(075.2=161.3)
ББК 3я721

ISBN 978-985-471-480-6

Змест

ТЭХНАЛОГІЯ

Нас акружае свет рэчаў. Ці ведаеш ты, як іх вырабляюць?

Увесь працэс стварэння вырабу называецца **тэхналогія**. Яе можна падзяліць на некалькі частак — стадый.

Ідэя

Вобраз вырабу

План работы

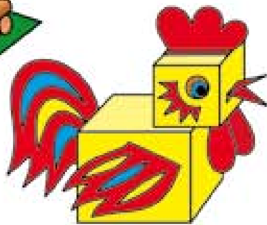
Выкананне вырабу

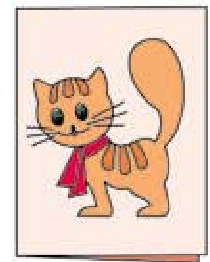
Ацэнка вырабу

Распрацуй тэхналогію вырабу сувеніра.

Стадыя 1. ІДЭЯ

Мы хочам зрабіць падарункі для мам. Які сувенір ты можаш стварыць?





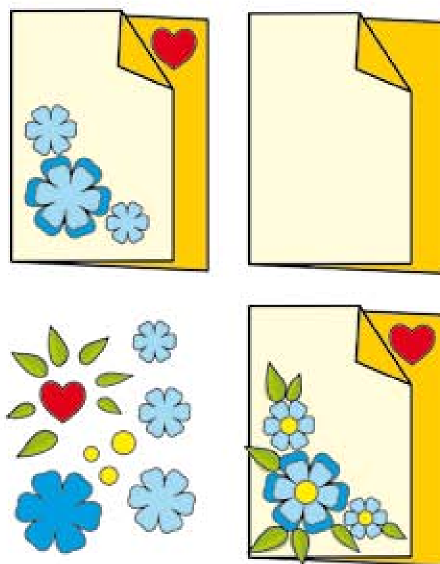
У цябе ёсць такія інструменты і матэрыялы?

Які падарунак ты можаш зрабіць, выкарыстоўваючы гэтыя інструменты і матэрыялы? А які не можаш? Чаму?

Стадыя 2. ВОБРАЗ ВЫРАБУ

Прыдумай арыгінальны вобраз паштоўкі. Табе дапамогуць яго стварыць падказкі на малюнку. Выберы тыя элементы, якія табе падабаюцца. Можаш прыдумаць свае.

Стадыя 3. ПЛАН РАБОТЫ



Прадумай паслядоўнасць стварэння паштоўкі. Пакажы правільны парадак малюнкаў.

Прачытай план работы над паштоўкай. Параўнай яго з тым, які склаў ты.

1. Падрыхтаваць аснову.
2. Выразаць дэталі аплікацыі.
3. Наклеіць вялікія дэталі.
4. Наклеіць дробныя дэталі.

Стадыя 4. ВЫКАНАННЕ ВЫРАБУ

Падбяры патрэбныя матэрыялы і інструменты.

Арганізуй рабочае месца.

Зрабі паштоўку. Выконвай план работы, які ты склаў.

Прыбяры рабочае месца.

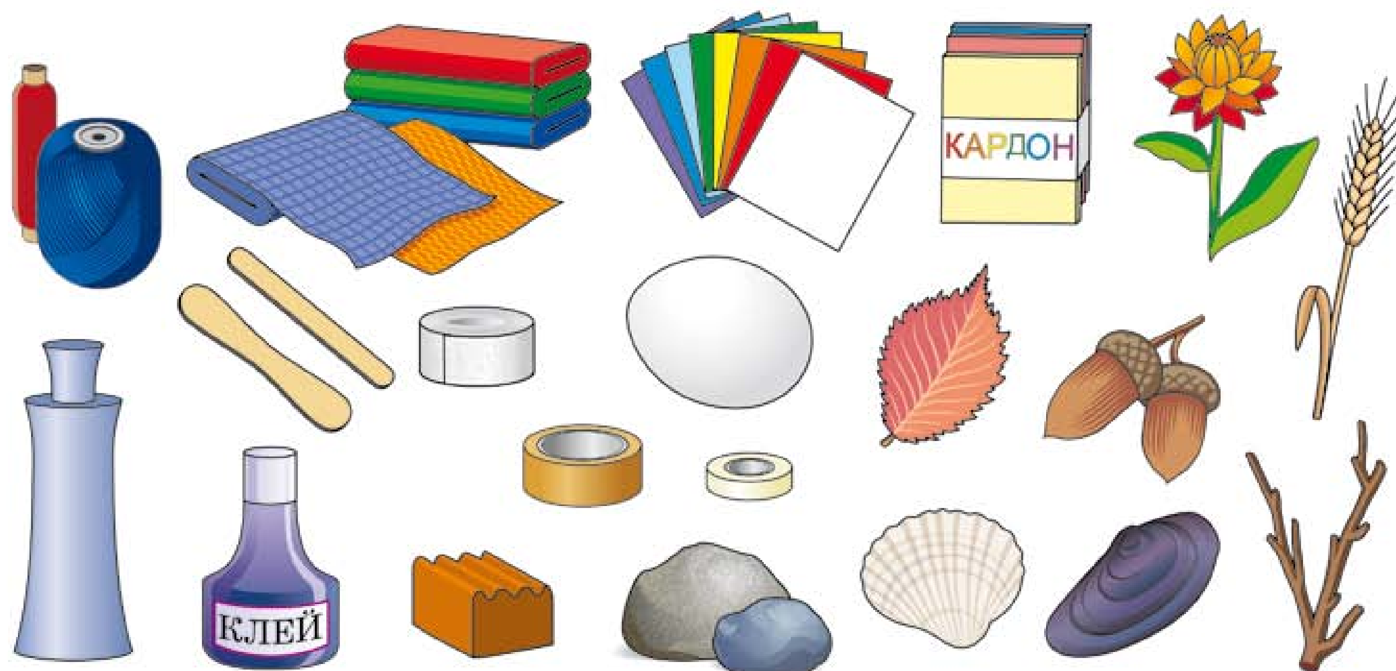
Стадыя 5. АЦЭНКА ВЫРАБУ

Разгледзь гатовую паштоўку. Ці ўсё табе падабаецца? Ці роўна сагнуты кардон для асновы? Ці акуратна выразаны дэталі? Як яны наклеены? Ці ёсць плямы ад клею?

Пакажы паштоўку аднакласнікам. Ацаніце разам гатовую работу.

МАТЭРЫЯЛЫ

Такія матэрыялы патрэбны для работы ў гэтым годзе. Многія з іх ты ўжо ведаеш. Назаві тыя, з якімі будзеш працаваць упершыню. Падумай, што можна зрабіць з гэтых матэрыялаў.



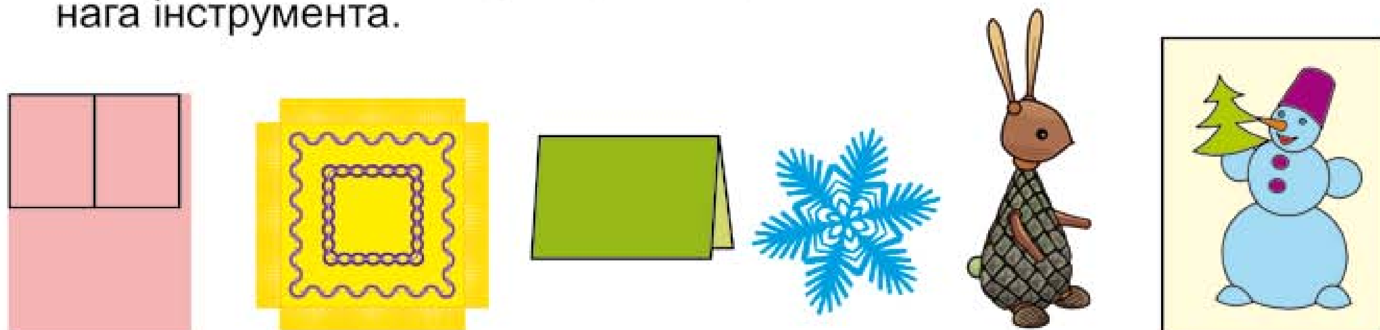
ІНСТРУМЕНТЫ І ПРЫСТАСАВАННІ

На малюнку ты бачыш розныя інструменты. Знайдзі назву кожнага з іх. Раскажы, для чаго іх выкарыстоўваюць.

Аловак
Лінейка
Стэкі
Напарстак
Гладзілка
Іголка
Крэйда
Пэндзлік для клею
Нажніцы
Кравецкія шпількі

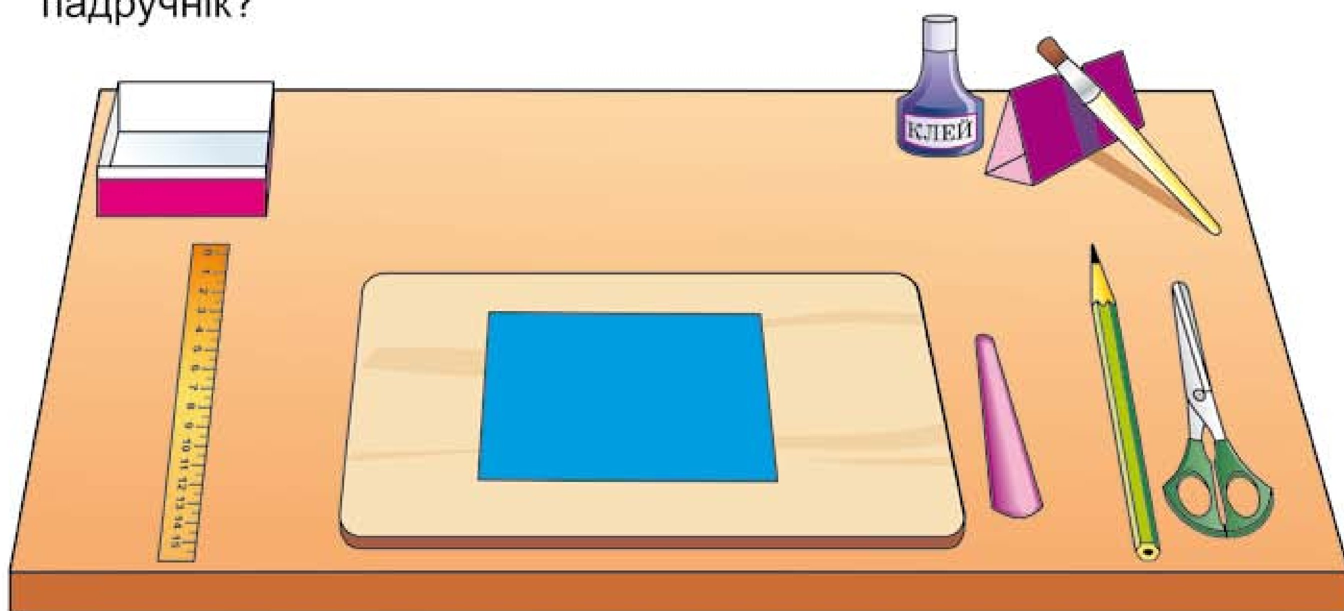
Якія інструменты табе не знаёмыя?

Знайдзі на малюнку вырабы, зробленыя з дапамогай кожнага інструмента.



РАБОЧАЕ МЕСЦА

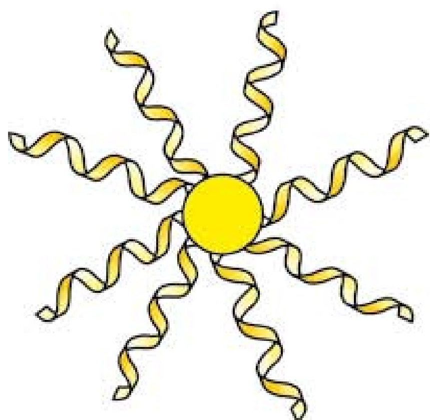
На малюнку паказана рабочае месца школьніка. Для выканання якой работы яно падрыхтавана? Дзе трэба пакласці падручнік?



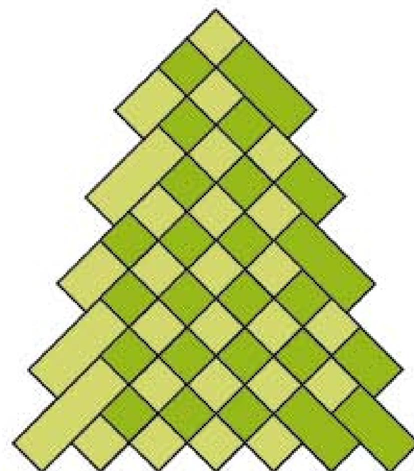
Выконвай правілы бяспекі падчас работы.

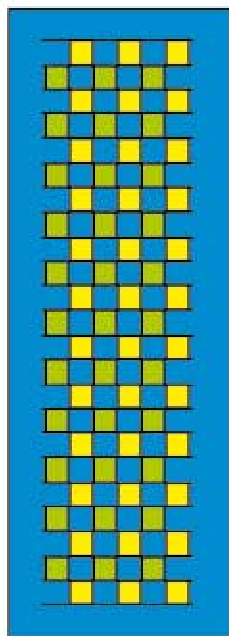
1. Правільна арганізуй рабочае месца.
2. Падтрымлівай на рабочым месцы чысціню і парадак.
3. Уважліва слухай і выконвай указанні настаўніка.
4. У час работы будзь засяроджаным і не перашкаджай аднакласнікам.
5. Трымай інструмент так, як паказаў настаўнік.
6. Выкарыстоўвай інструмент толькі па прызначэнні.

ПЛЯЦЁНКА З ПАЛОСАК ПАПЕРЫ



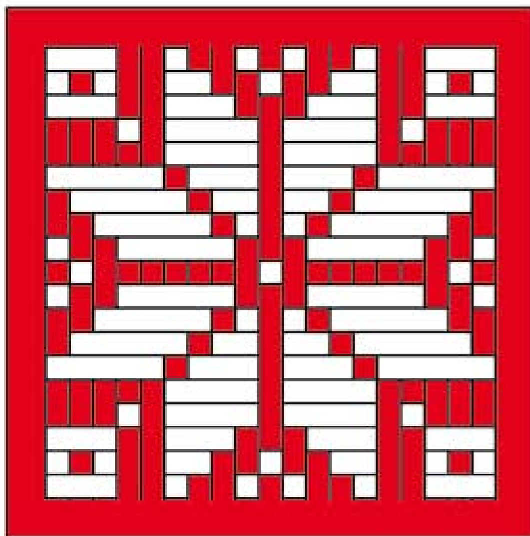
Ты ўжо ўмееш рабіць розныя фігуркі з паперы. Паглядзі на малюнак. Якія спосабы стварэння вырабаў з палосак паперы табе ўжо вядомыя? Якія вырабы выкананы невядомым табе спосабам?

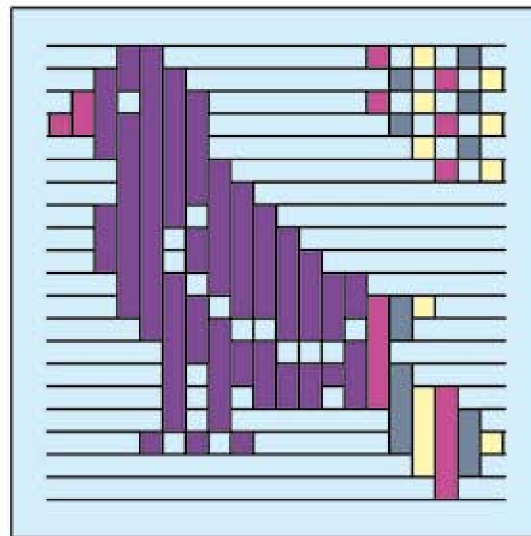


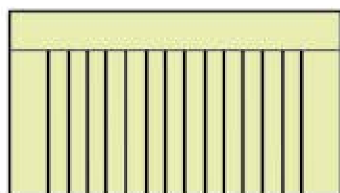


Гэты спосаб называецца **пляценне**.

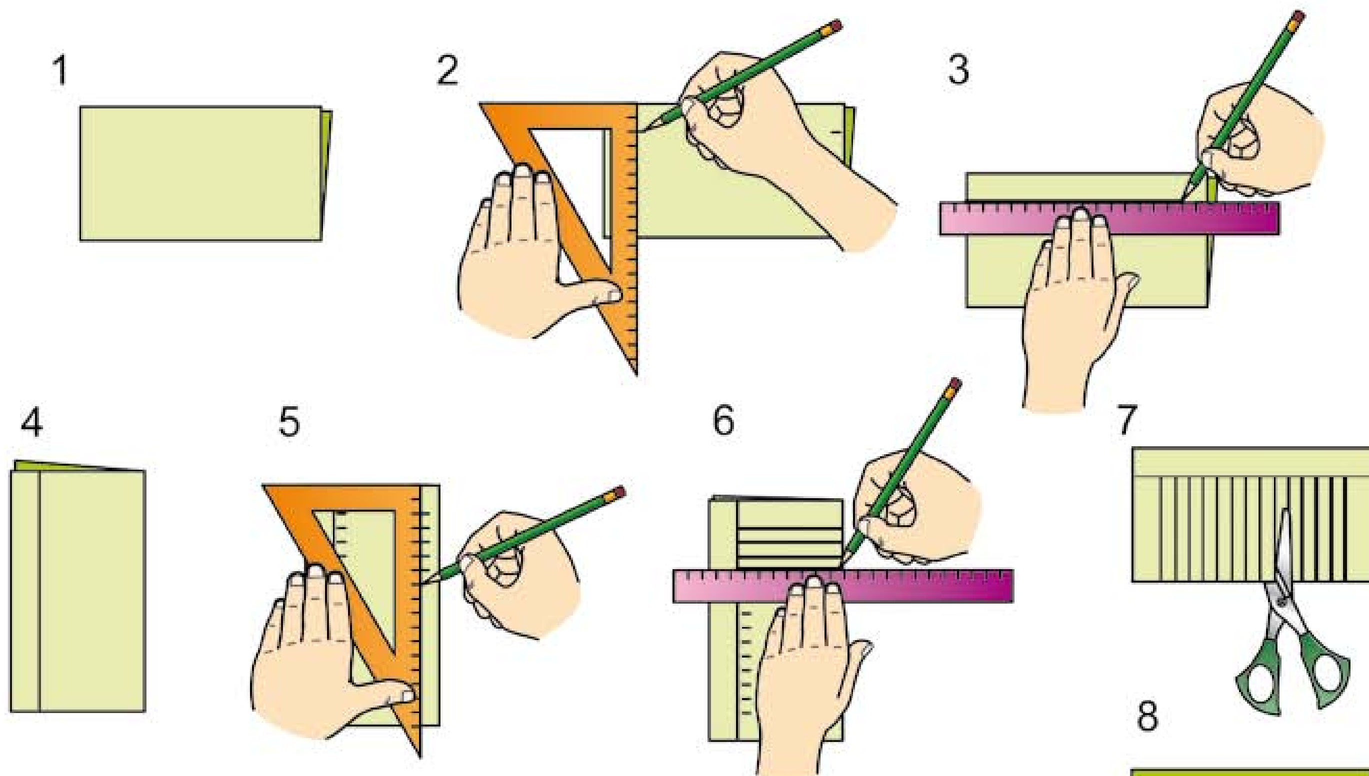
З палосак паперы можна сплесці розныя ўзоры. Самы просты ўзор называецца шахматным. Як ты думаеш, чаму?

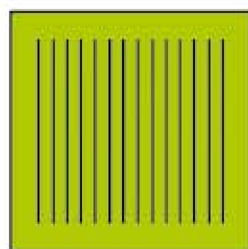






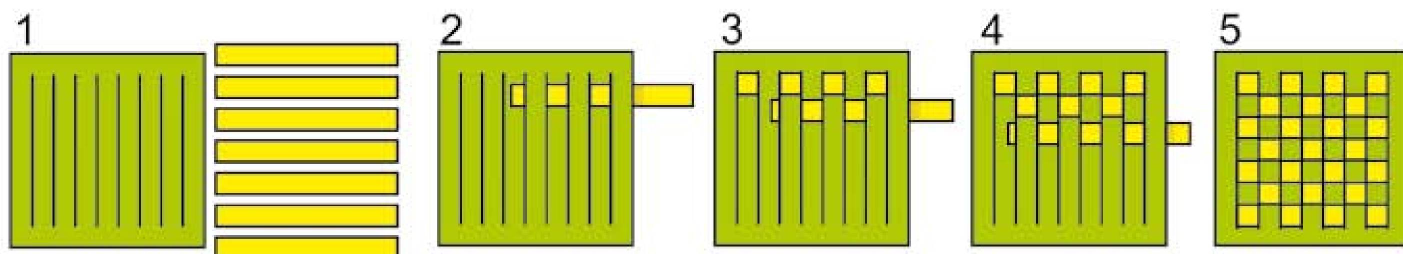
Падрыхтуй папяровыя палоскі шырынёй 1 см.
Вазьмі паперу іншага колеру. Складзі ліст напалам і размець так, як паказана на малюнку. Адлегласць паміж лініямі разрэзу роўная 1 см.





Разрэж загатоўку па лініях разрэзу. Разгарні ліст-загатоўку. Атрымалася аснова для пляцення.

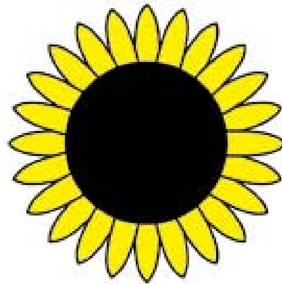
Перапляці аснову падрыхтаванымі раней палоскамі.

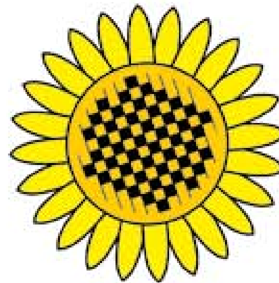


Такія пляцёнкі можна выкарыстоўваць для стварэння розных вырабаў. Зрабі закладку для кнігі. Упрыгож яе плеценым узорам.

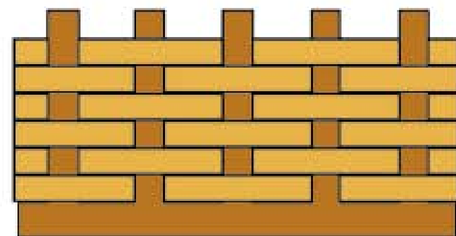
АПЛІКАЦЫЯ «СЛАНЕЧНІК»

Пляценнем з палосак паперы можна афарміць дэталі аплікацыі. Напрыклад, зрабіць сярэдзінку сланечніка. Разгледзь малюнкі. Які сланечнік больш падобны на сапраўдны?

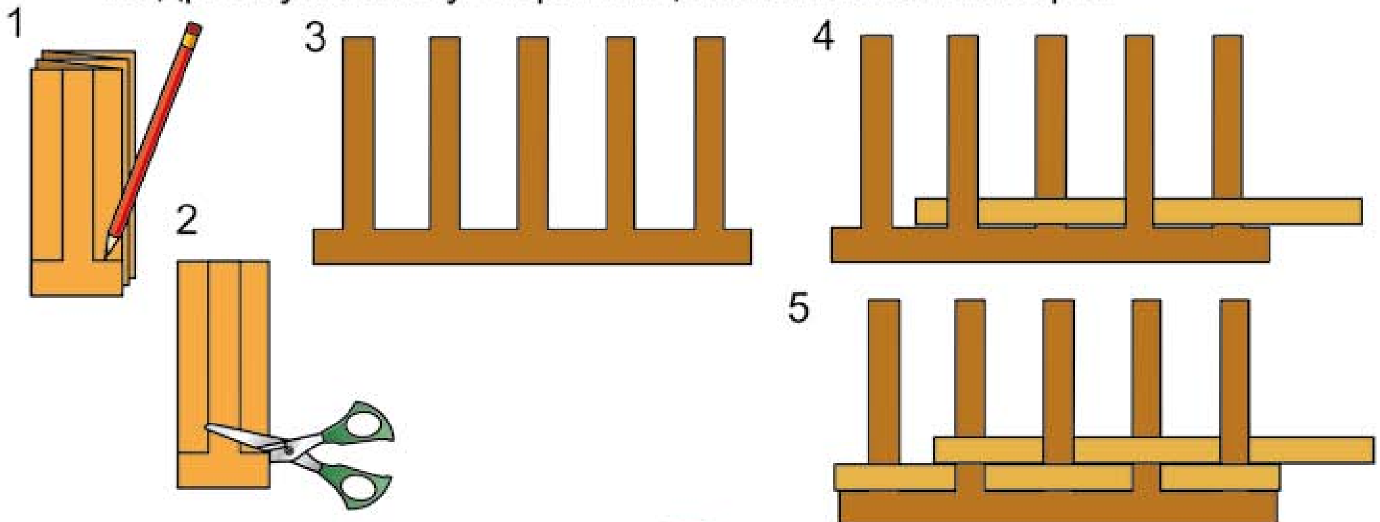




З пераплеценых палосак паперы можна зрабіць пляцень. Гэта агароджа, сплеценая з галінак дрэў.

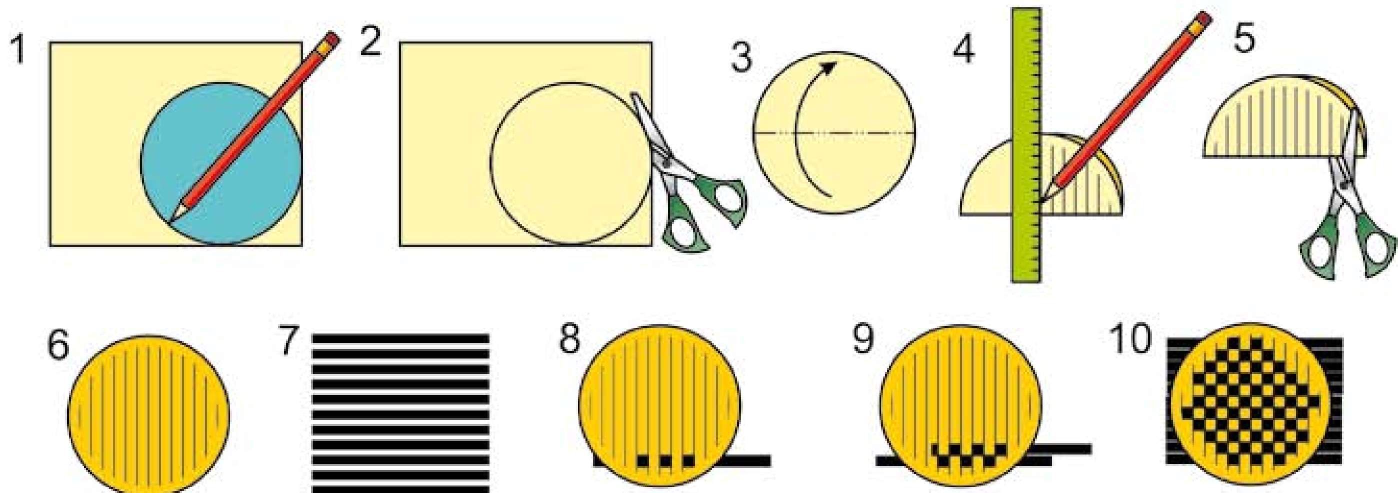


Зрабі пляцень з палосак паперы.
Падрыхтуй аснову. Перапляці яе палоскамі паперы.



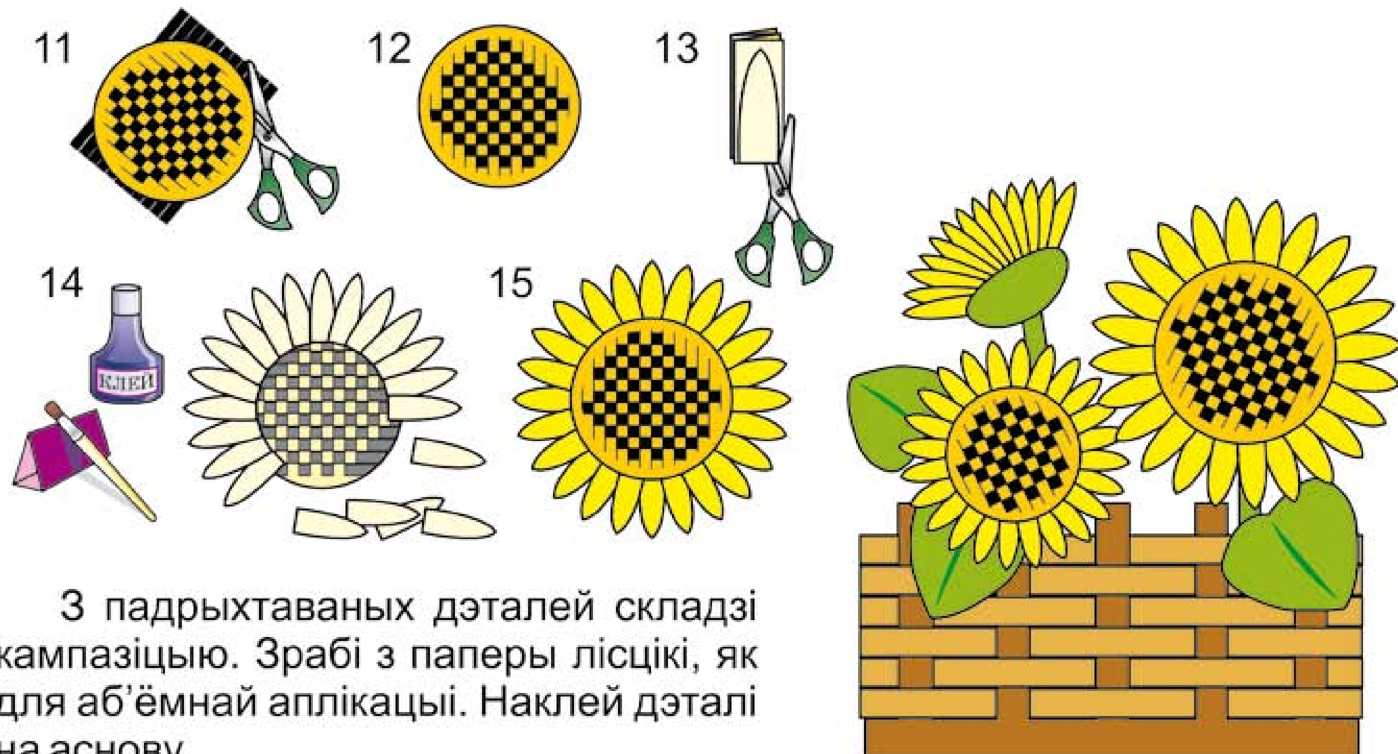
Зрабі кветку сланечніка.

Для сярэдзінкі кветкі размець па шаблоне аснову круглай формы. Выражы яе, складзі папалам. Надрэж аснову на палоскі, каб выканаць пляценне. Перапляці аснову палоскамі паперы.



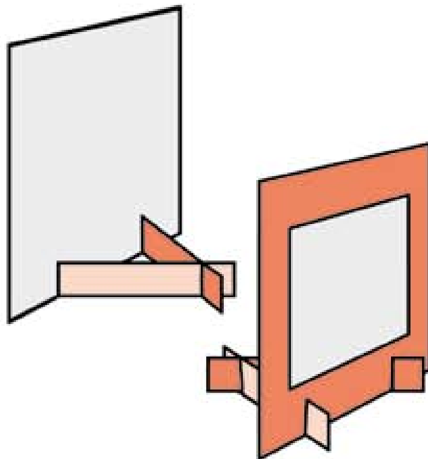
Падклей палоскі па краі асновы. Абрэж палоскі паперы, якія выходзяць за край.

Выражы пялёсткі сланечніка. Надай ім аб'ёмную форму. Наклей пялёсткі на адваротны бок асновы.

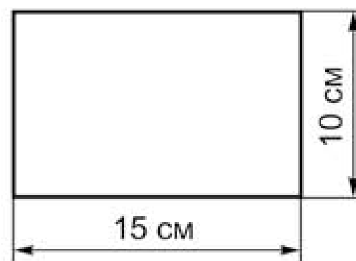


З падрыхтаваных дэталей складзі кампазіцыю. Зрабі з паперы лісцікі, як для аб'ёмнай аплікацыі. Наклей дэталі на аснову.

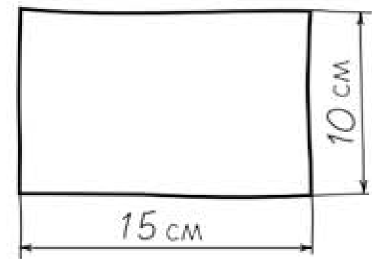
РАМКА ДЛЯ ФОТАЗДЫМКА



Уважліва разгледзь канструкцыю рамкі. З якіх дэталей яна складаецца? Якога памеру павінны быць дэталі рамкі ў адносінах да фотаздымка?



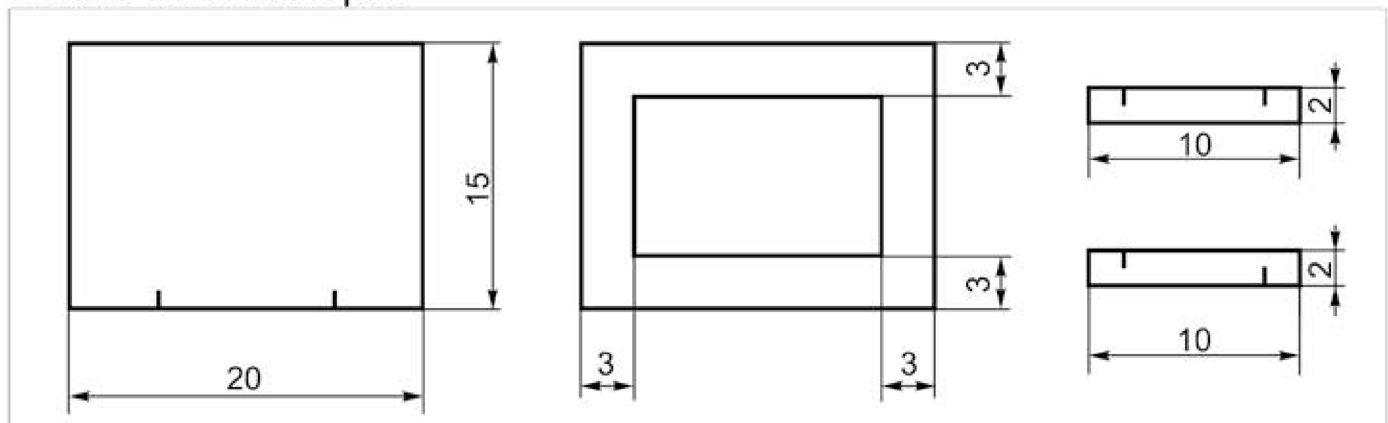
Чарцёж



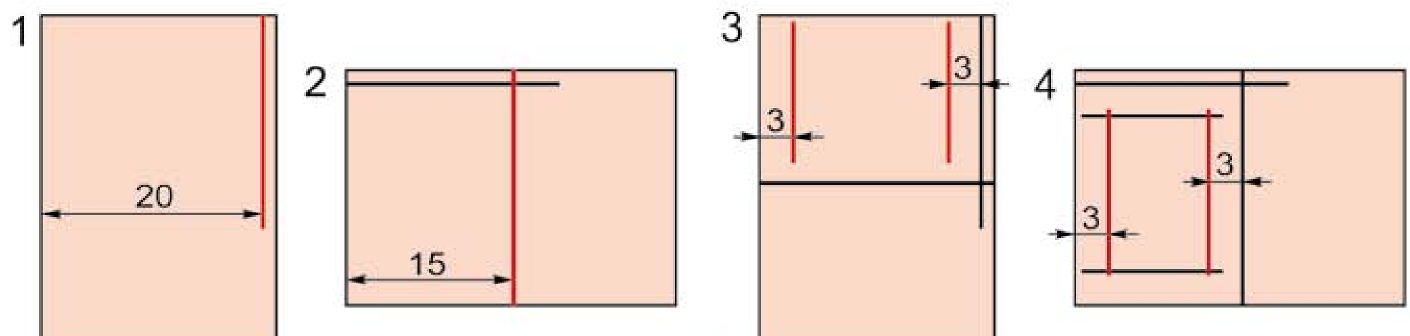
Эскіз

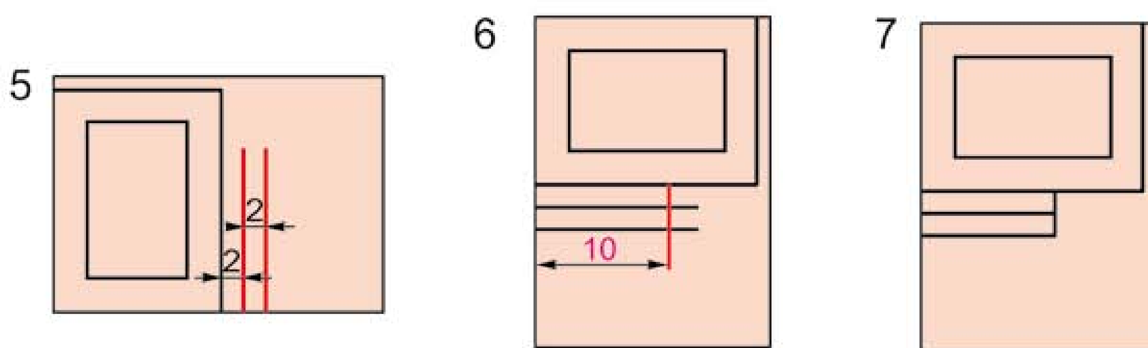
Чым адрозніваецца эскіз ад чарцяжа? Для чаго патрэбны чарцёж? Што абазначаюць розныя віды ліній на чарцяжы?

Разгледзь чарцёж дэталей рамкі (памеры дадзены ў сантыметрах). Знайдзі асноўныя дэталі, дэталі падстаўкі. Вызначы іх памеры.



Размесць на кардоне дэталі рамкі па тэхналагічнай карце.



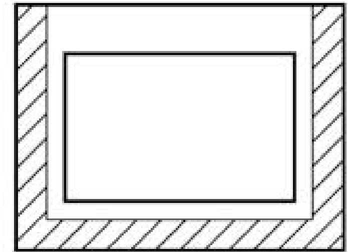


Самастойна размець ніжнюю дэталь рамкі.

Выражы дэталі. На верхняй дэталі выражы адтуліну па ўнутраным контуры. Для гэтага спачатку трэба акуратна пракалоць нажніцамі кардон.

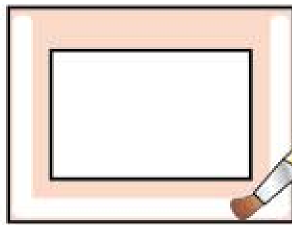
Дэталі вырабу злучаюць пры дапамозе розных злучэнняў. Злучэнні могуць быць **нераздымныя** і **раздымныя.**

Нераздымнае злучэнне нельга разабраць. Калі гэта зрабіць, выраб будзе сапсаваны. Злучэнне з дапамогай клею — гэта нераздымнае злучэнне.

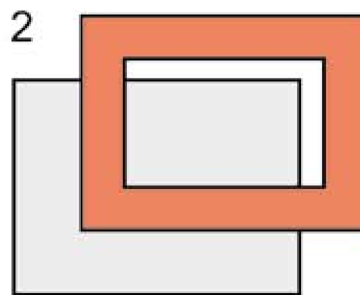


Злучы дзве асноўныя дэталі рамкі нераздымным злучэннем. Выкарыстай для гэтага клей ПВА. Уважліва паглядзі, дзе трэба нанесці клей. Як абазначаецца месца нанясення клею на чарцяжы?

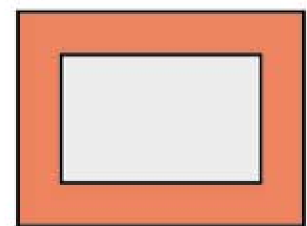
1



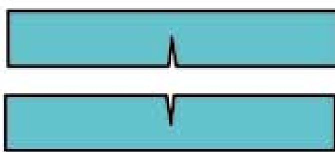
2

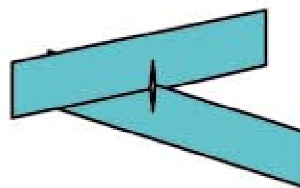


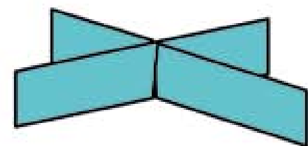
3



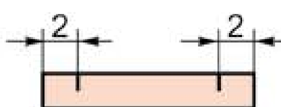
Раздымнае злучэнне можна злучаць і раз'ядноўваць. Такім злучэннем з'яўляецца шчылінная злучэнне. На дэталях робяцца надрэзы — шчыліны. З іх дапамогай дэталі ўстаўляюцца адна ў другую.

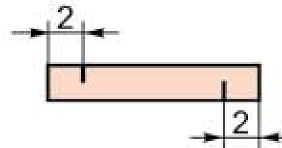


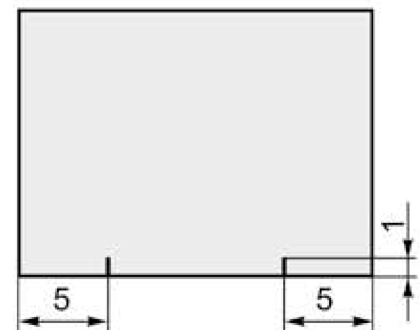




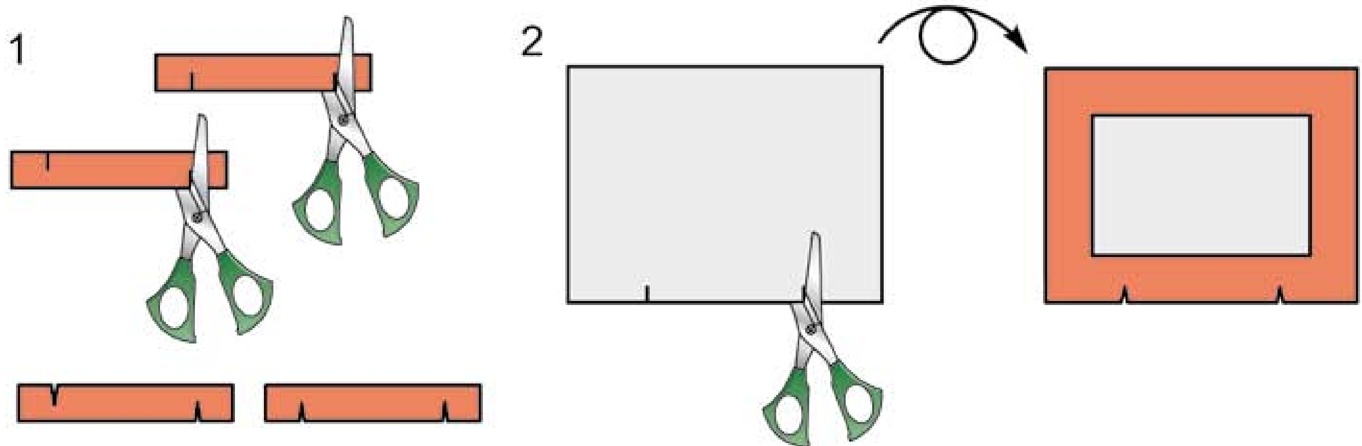
Злучы рамку і дэталі падстаўкі шчылліннымі злучэннямі. Разгледзь на чарцяжы, дзе размешчаны надрэзы на дэталях. Размець іх на дэталях сваёй рамкі.





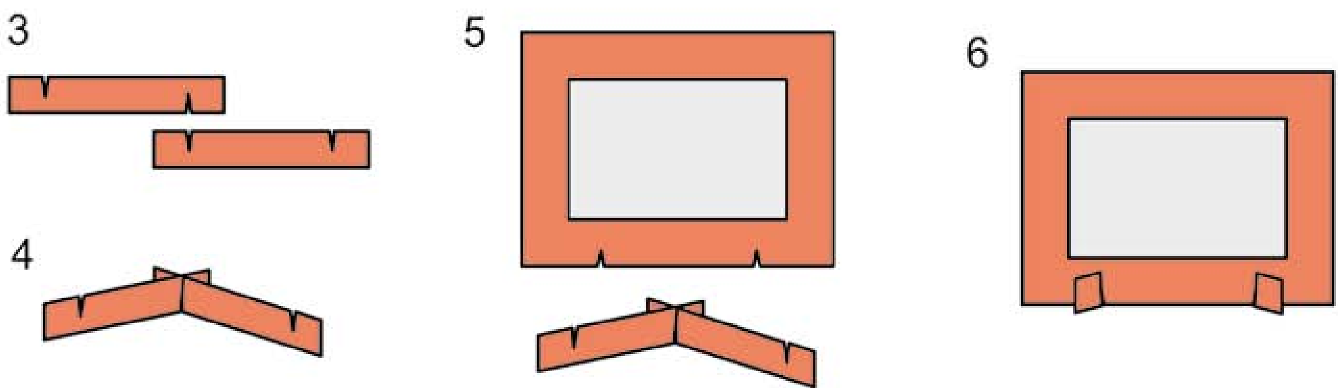


Акуратна надрэж дэталі нажніцамі. Велічыня надрэзу 1 см.



Злучы дэталі падстаўкі паміж сабой. Размясці іх так, як паказана на малюнку. Насадзі адну дэталь на другую.

Злучы рамку і падстаўку шчылінным злучэннем.

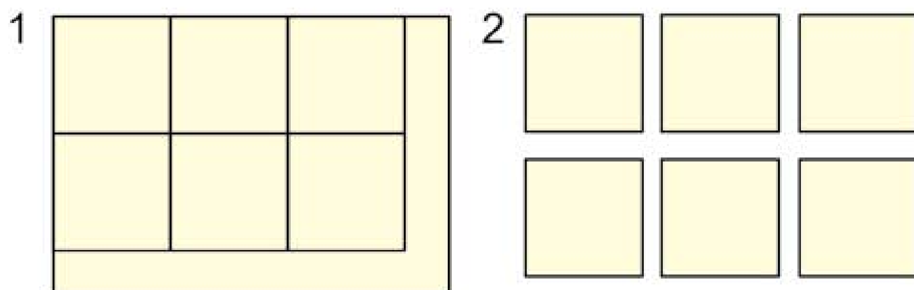


Рамачка гатовая. Яе можна ўпрыгожыць.

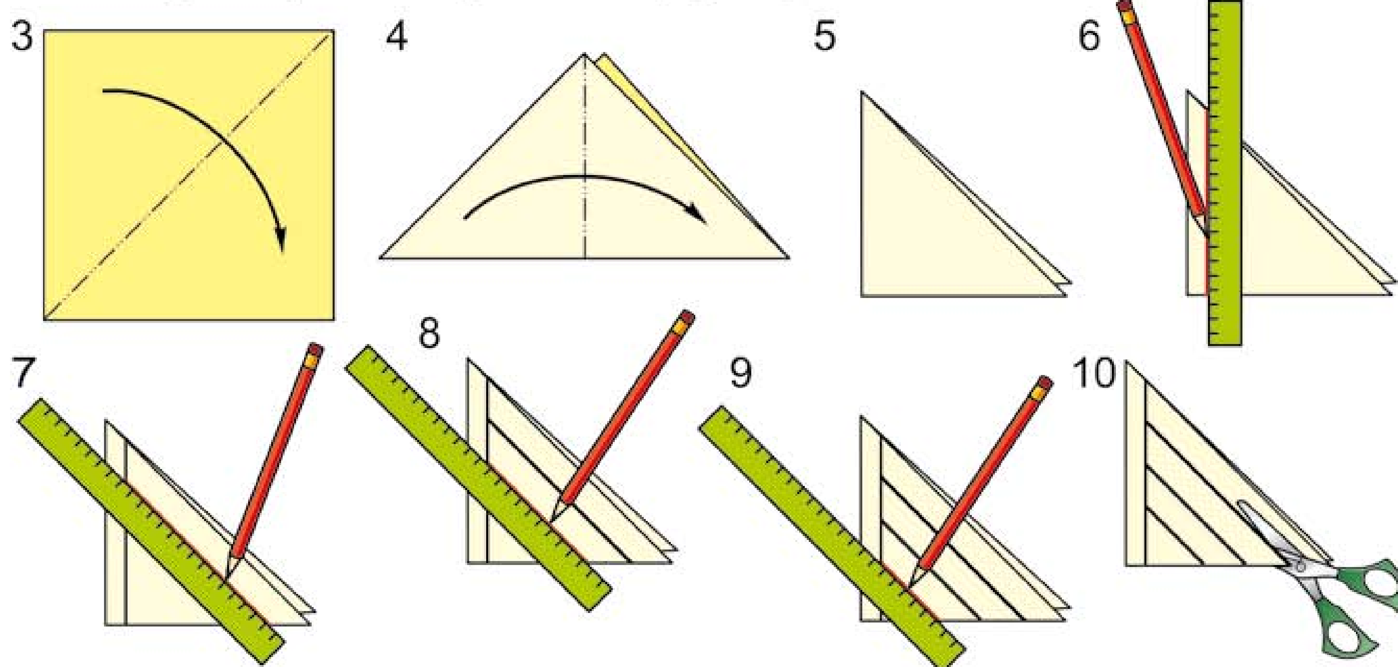
Выберы варыянт афармлення рамкі або прыдумай свой. Аформі рамку. Устаў фотаздымак.

СВЯТОЧНЫЯ ЗОРКІ

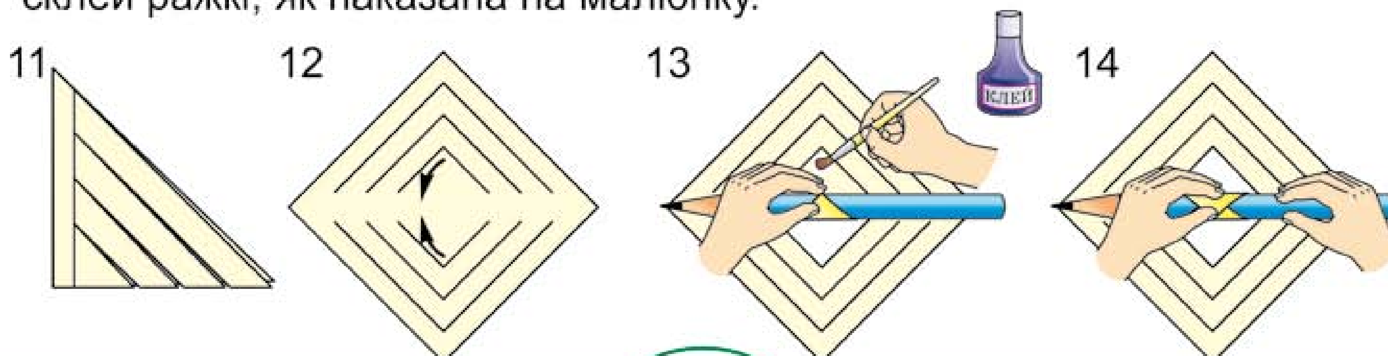
Вазьмі каляровую паперу, пафарбаваную з двух бакоў. Размець і выражы шэсць квадратаў.

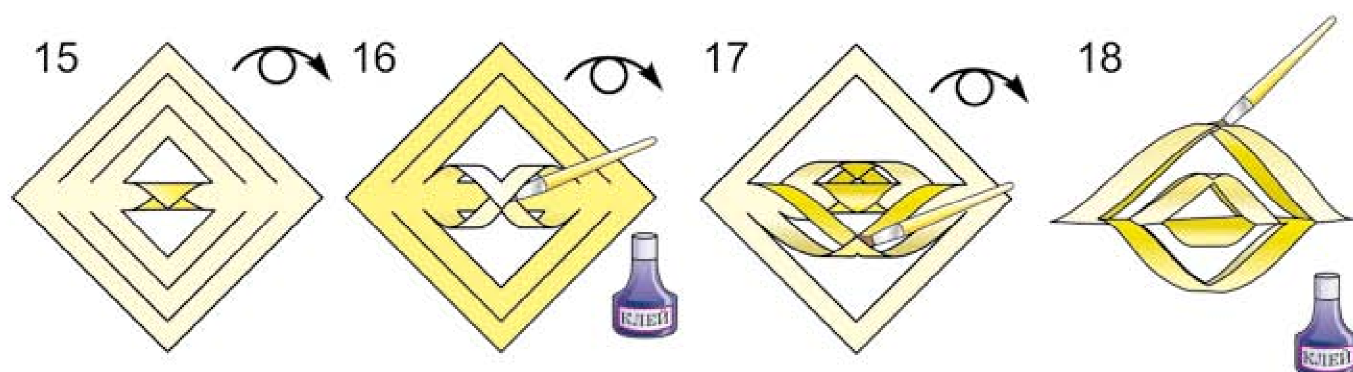


Складзі кожны квадрат. Размець загатоўкі, як паказана на малюнку. Разрэж кожную загатоўку па разметцы.



Вазьмі адну надрэзаную загатоўку. Разгарні яе. Адагні і склей ражкі, як паказана на малюнку.

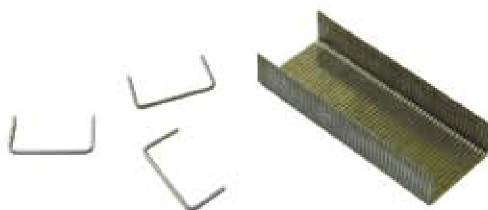




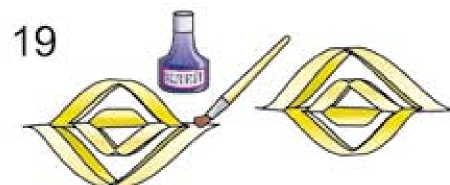
Склей так сама астатнія квадраты. Атрымалася шэсць дэталей.

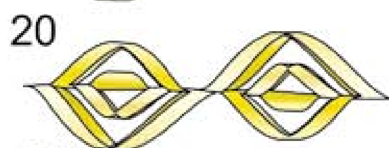
Для злучэння дэталей неабходны скобасшывальнік. Яго яшчэ называюць замежным словам «стэплер».

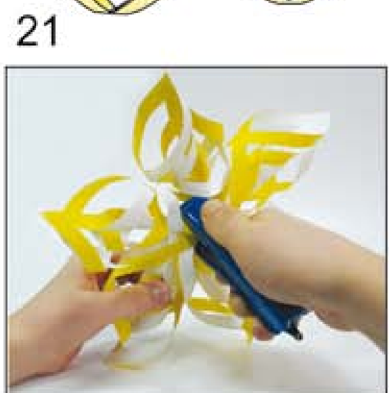
Скобасшывальнік злучае дэталі маленькімі металічнымі скобамі.



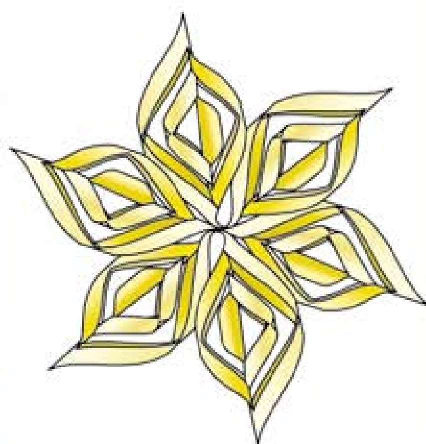
Склей па дзве дэталі.
Злучы тры пары скобасшывальнікам.







Падвесь сваю зорку на вяровачку. Збяры з аднакласнікамі пано «Святочныя зоркі».



Такім пано можна ўпрыгожыць пакой.

АПЛІКАЦЫЯ З ГАФРЫРАВАНАГА КАРДОНУ

Існуюць розныя віды кардону. Паліграфічны кардон выкарыстоўваюць для кніжных вокладак, паштовак, календароў. Упаковачны кардон ужываюць для ўпакоўвання розных вырабаў. Вялікія вырабы ўпакоўваюць у каробкі з гафрыраванага кардону.

Паліграфічны кардон

Параўнай паліграфічны і гафрыраваны кардон.

Чым адрозніваюцца два віды кардону па знешнім выглядзе? З колькіх слаёў яны складаюцца?

Які кардон можна скруціць? Які кардон цяжэй сагнуць?

Доследы з гафрыраваным кардонам

Разгледзь гафрыраваны кардон. Вызначы, як размешчаны складкі яго сярэдняга слоя. Паспрабуй сагнуць кардон уздоўж складак, затым упоперак.

Гафрыраваны кардон

У якім напрамку кардон згінаецца?

З гафрыраванага кардону можна выконваць прыгожыя ажурныя аплікацыі.

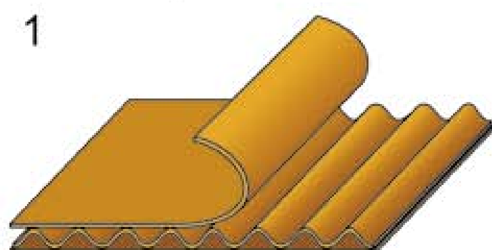
Падрыхтуй палоскі кардону.

Намачы адзін бок кардону вадой. Праз 1—2 мінуты здымі вільготны верхні слой. Нарэж кардон упоперак складак на палоскі шырынёй 5 мм.

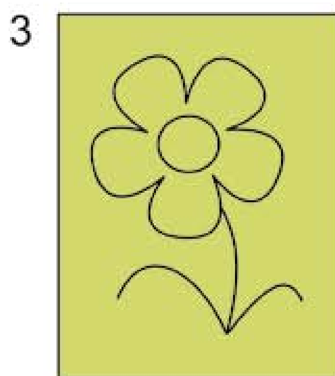
Зрабі аплікацыю.

Падрыхтуй аснову. Нанясі на яе малюнак. Намаж тарэц палоскі клеем. Наклей палоску гафрыраванага кардону па малюнку.

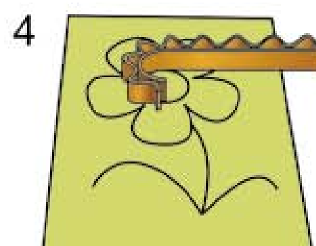
1



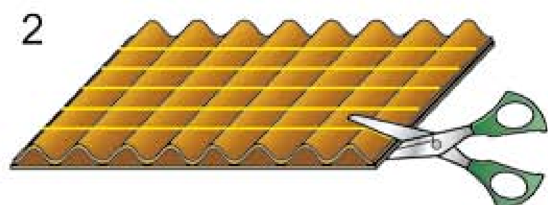
3

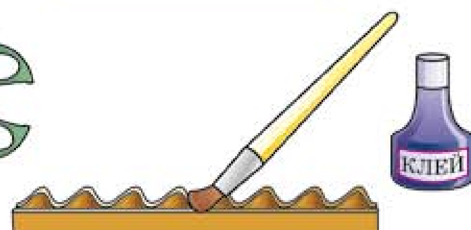


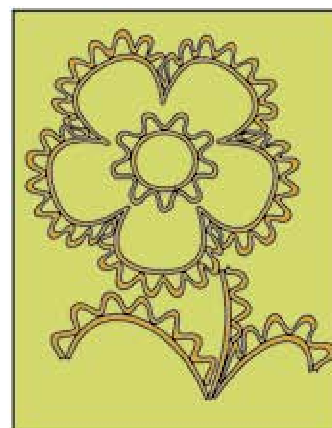
4



2



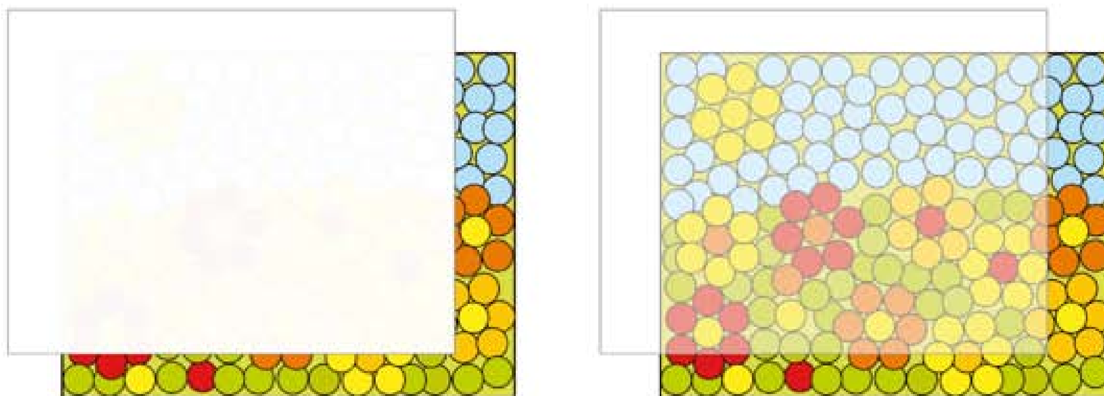




Афармі аплікацыю ў рамачку з кардону.

РОЗНАКАЛЯРОВАЯ ЧАРАДА ПТУШАК

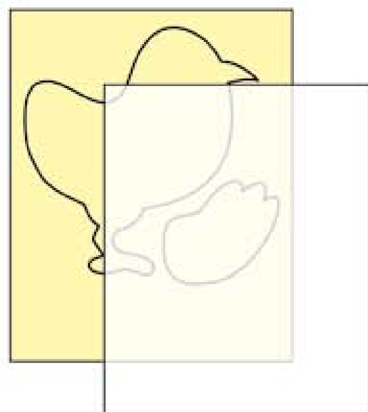
Разгледзь узор празрыстай паперы. Яна называецца **калька.** Чым гэта папера адрозніваецца ад белай?



Разгледзь узор капіравальнай паперы. Параўнай два бакі паперы.

Для чаго можна выкарыстоўваць капіравальную паперу? кальку? Ці можна выкарыстоўваць капіравальную паперу замест каляровай?

1

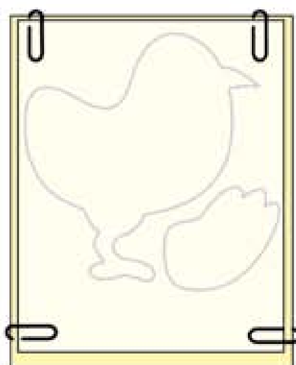


Перавод малюнка

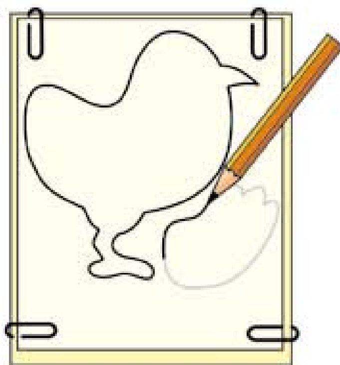
На старонцы 86 надрукаваны шаблоны дэталей цацак: пеўніка, птушкі. Але выразаць іх нельга. Перавесці контуры дэталей на кардон дапамогуць калька і капіравальная папера.

Вазьмі невялікі ліст калькі. Пакладзі зверху на малюнак адной з цацак. Замацуй кальку сашчэпкамі. Абвядзі дэталі цацкі.

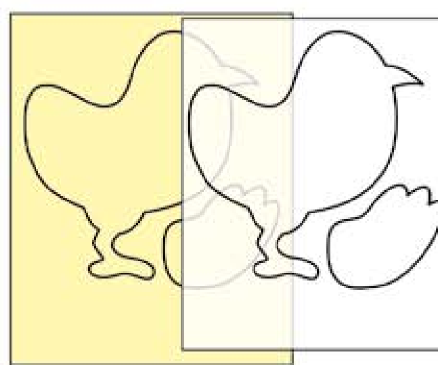
2



3



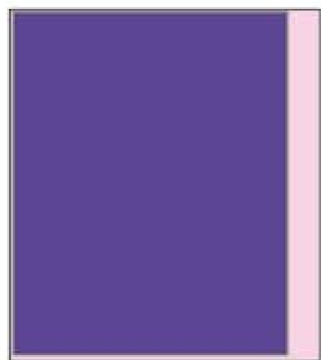
4



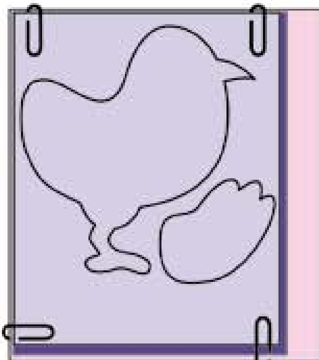
Вазьмі капіравальную паперу. Пакладзі яе фарбавальным бокам на кардон. Зверху пакладзі кальку з шаблонамі. Змацуй усё сашчэпкамі.

Акуратна абвядзі дэталі цацкі алоўкам. Знімі кальку і капіравальную паперу. На кардоне размечаны дэталі цацкі.

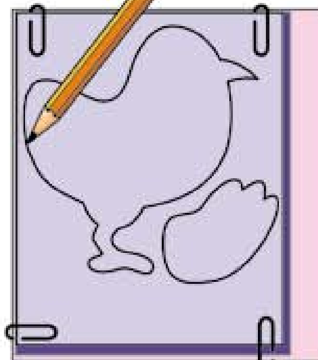
1



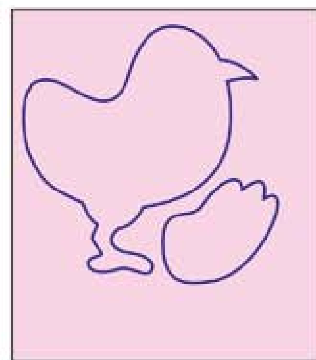
2



3



4



Выражы дэталі.

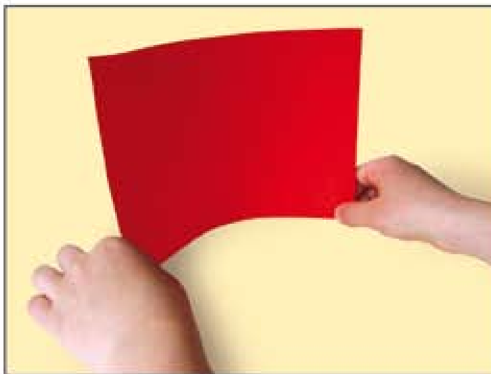
Доследы з паперай

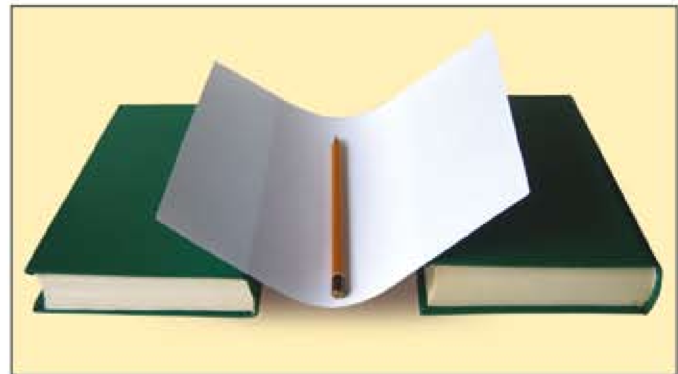
Разгледзь узор гафрыраванай паперы. Чым яна адрозніваецца ад каляровай паперы?

Якая папера расцягваецца?

Папера мяккая і цвёрдая

Ці можна паставіць ліст паперы на стале? Як гэта зрабіць?





Ці можа папера быць мяккай і цвёрдай адначасова?
Як зрабіць паперу цвёрдай?

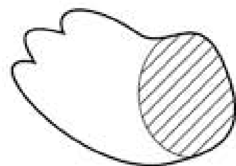
Папера трывалая і не зусім

Як зрабіць нетрывалай нават тоўстую паперу? Чаму папера рвецца па згібе?

З падрыхтаваных дэталей зрабі птушку.

Аформі дэталі цацкі. Выкарыстоўвай розныя віды паперы.

На тулаве зрабі аплікацыю з каляровай паперы з двух бакоў. Наклей вочы, клюў. Каляровыя пёрцы зрабі з гафрыраванай паперы.

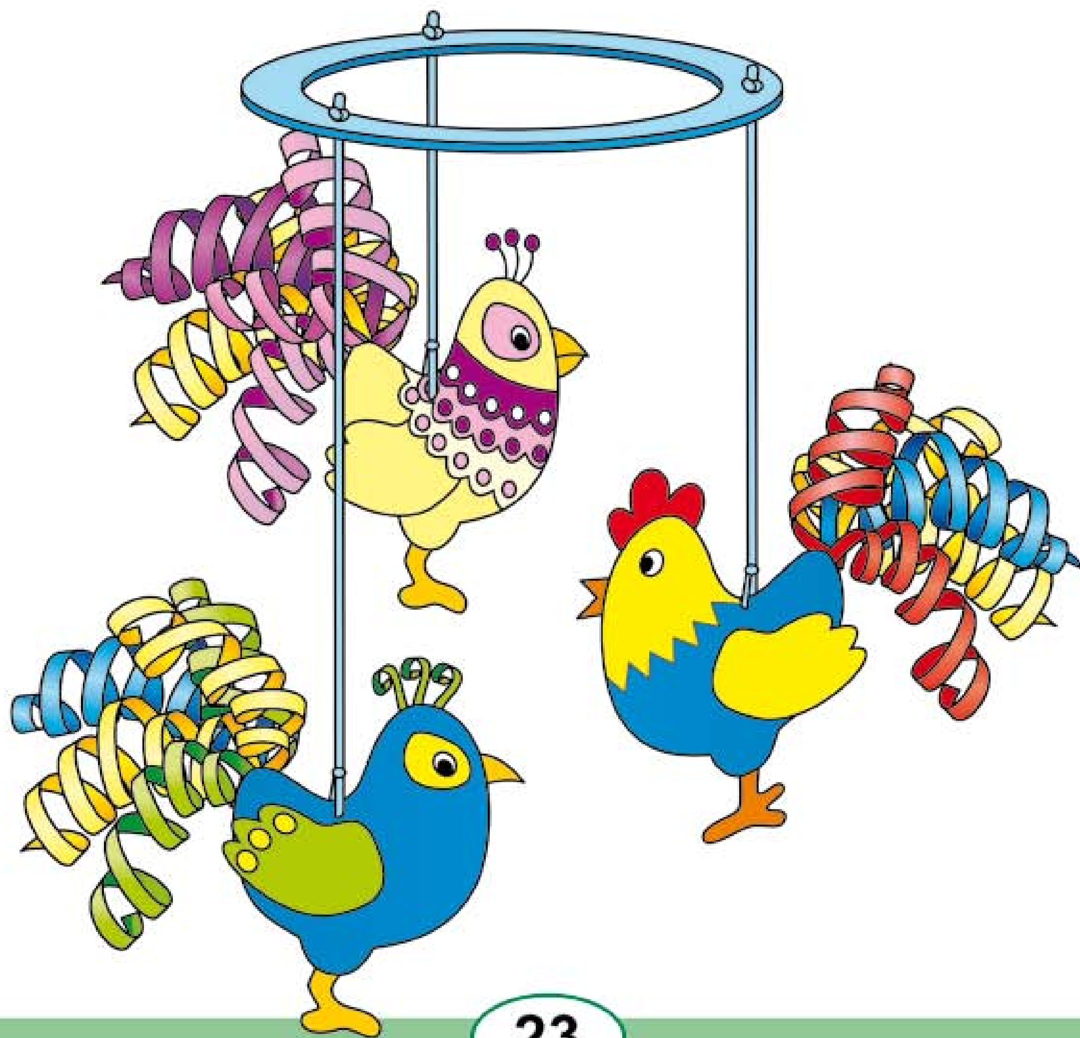


Крылы зрабі як аб'ёмную аплікацыю. Паглядзі на чарцяжы, дзе неабходна намазаць клеем. Наклей дэталі крылаў на тулава.

Крылы можна ўпрыгожыць аплікацыяй.

Прыдумай і зрабі птушцы пушысты хвост. Ён можа быць з палосак паперы, скручаных спіралькай. Папера, складзеная гармонікам, таксама падобная на хвост. Прыгожы хвосцік можна зрабіць з гафрыраванай паперы.

Прыклей хвост да тулава птушкі. Зрабі з аднакласнікамі кампазіцыю «Рознакаляровая чарада птушак».

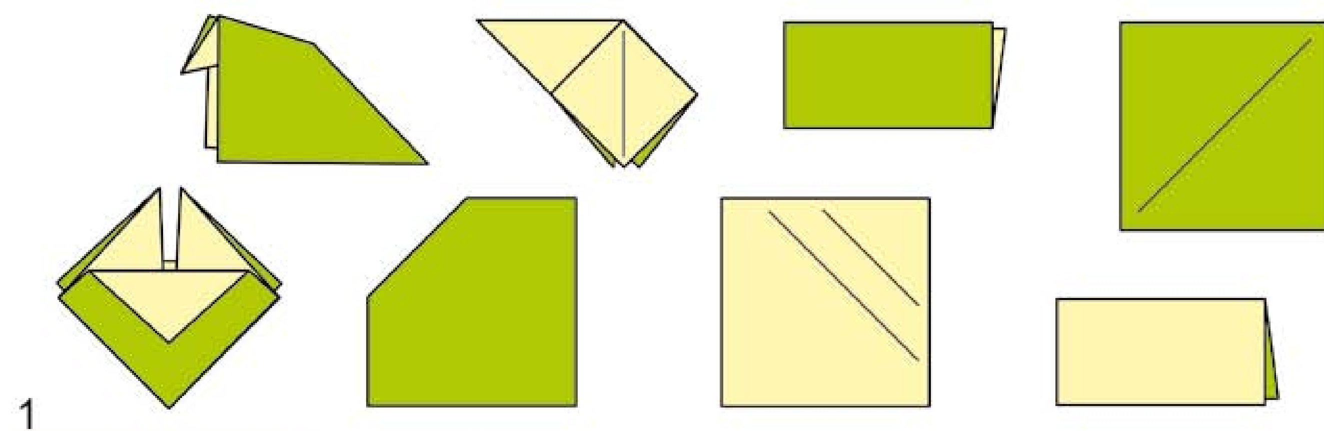


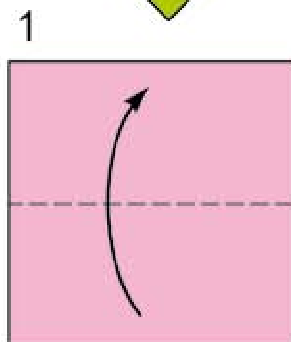
АРЫГАМІ

Для чаго ў арыгамі выкарыстоўваюць схемы? Што абазначаюць умоўныя знакі на схемах?

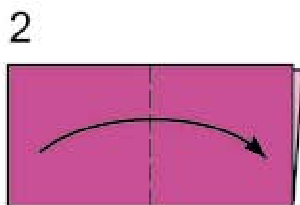
Знайдзі назву кожнага ўмоўнага знака.

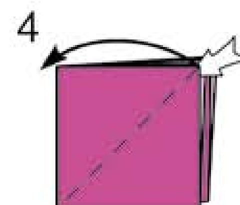
Падбяры да кожнага ўмоўнага знака малюнак, на якім паказаны вынік дзеяння.

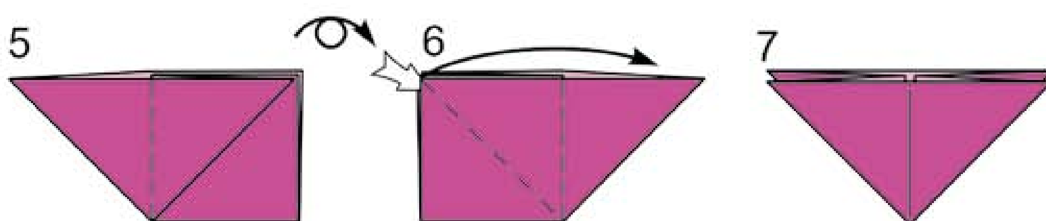




Складзі базавую форму «вадзяная бомбачка».



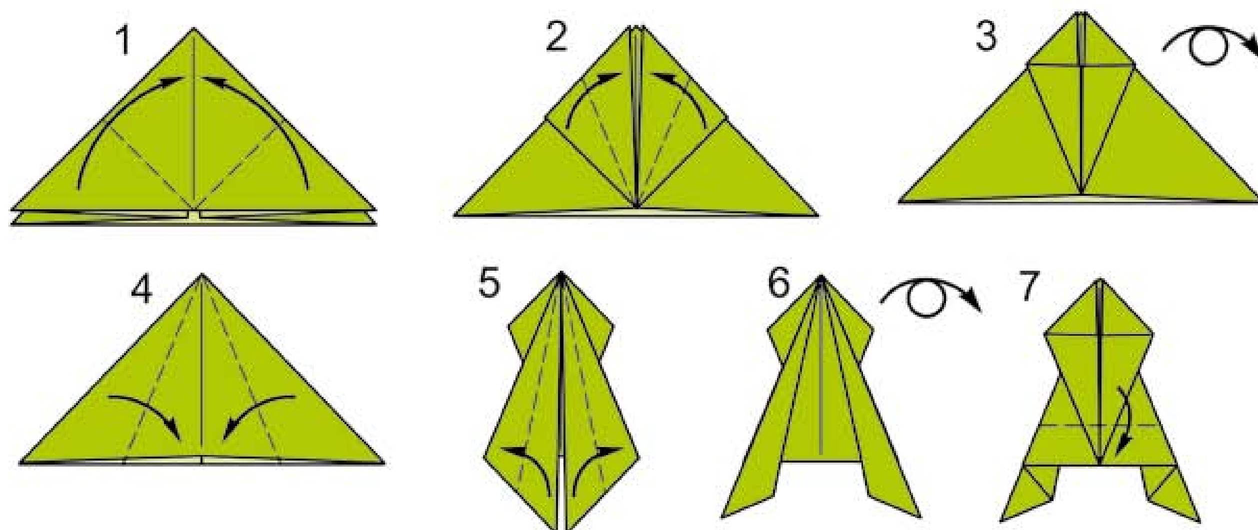




Базавая форма «вадзяная бомбачка» гатовая. На яе аснове можна зрабіць шмат цікавых фігурак.

Складзі з паперы фігуркі казачных персанажаў.

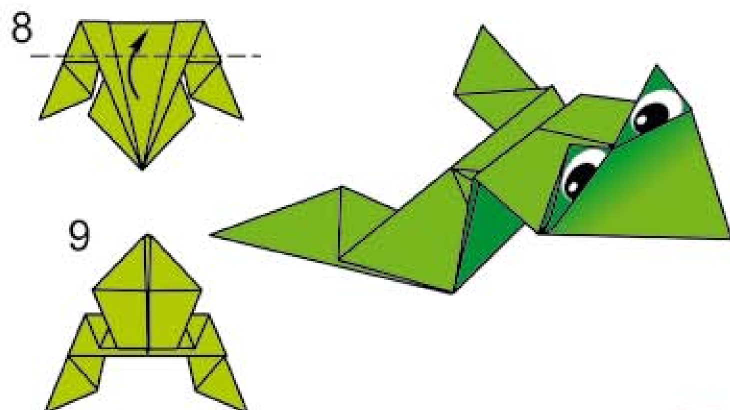
Фігурка «Царэўна-жабка»



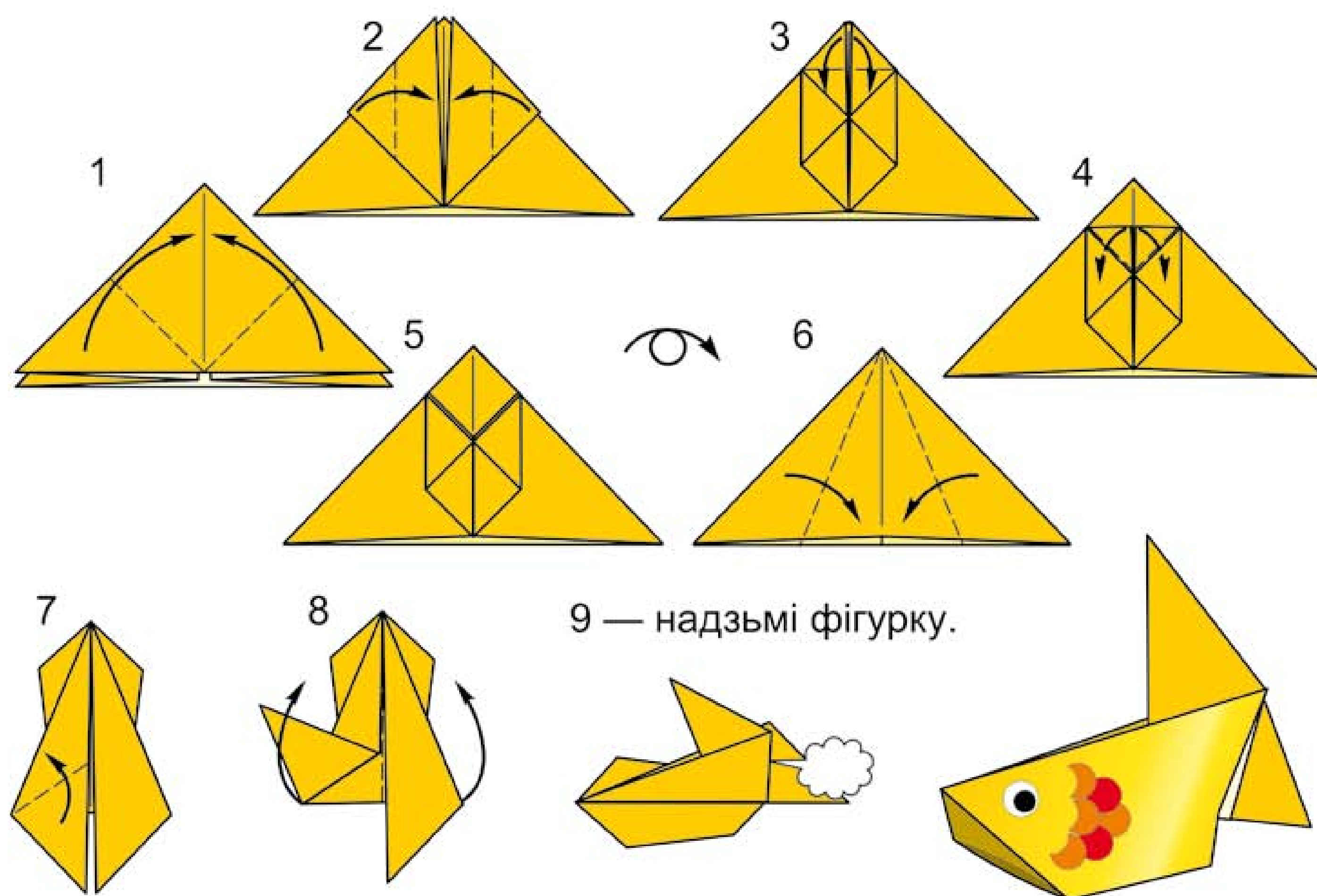
Сагні выраб папалам на сябе (7). Адступі 1 см уніз і сагні верхнюю частку ад сябе (8). Атрымалася складка. Жабка гатовая.

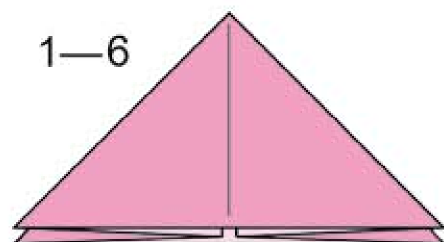
Калі шчоўкнуць пальцам па згібе жабкі, то яна скокне.

Зрабі з каляровай паперы возера для жабкі.



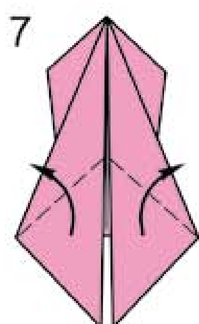
Фігурка «Залатая Рыбка»

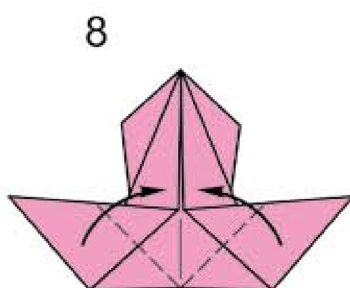


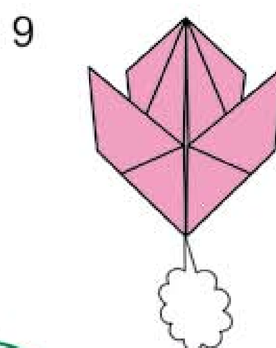


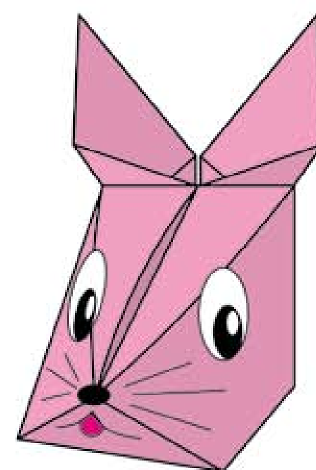
Фігурка «Зайчык»

Пачні складваць фігурку, як рыбку. Выканай дзеянні 1—6.



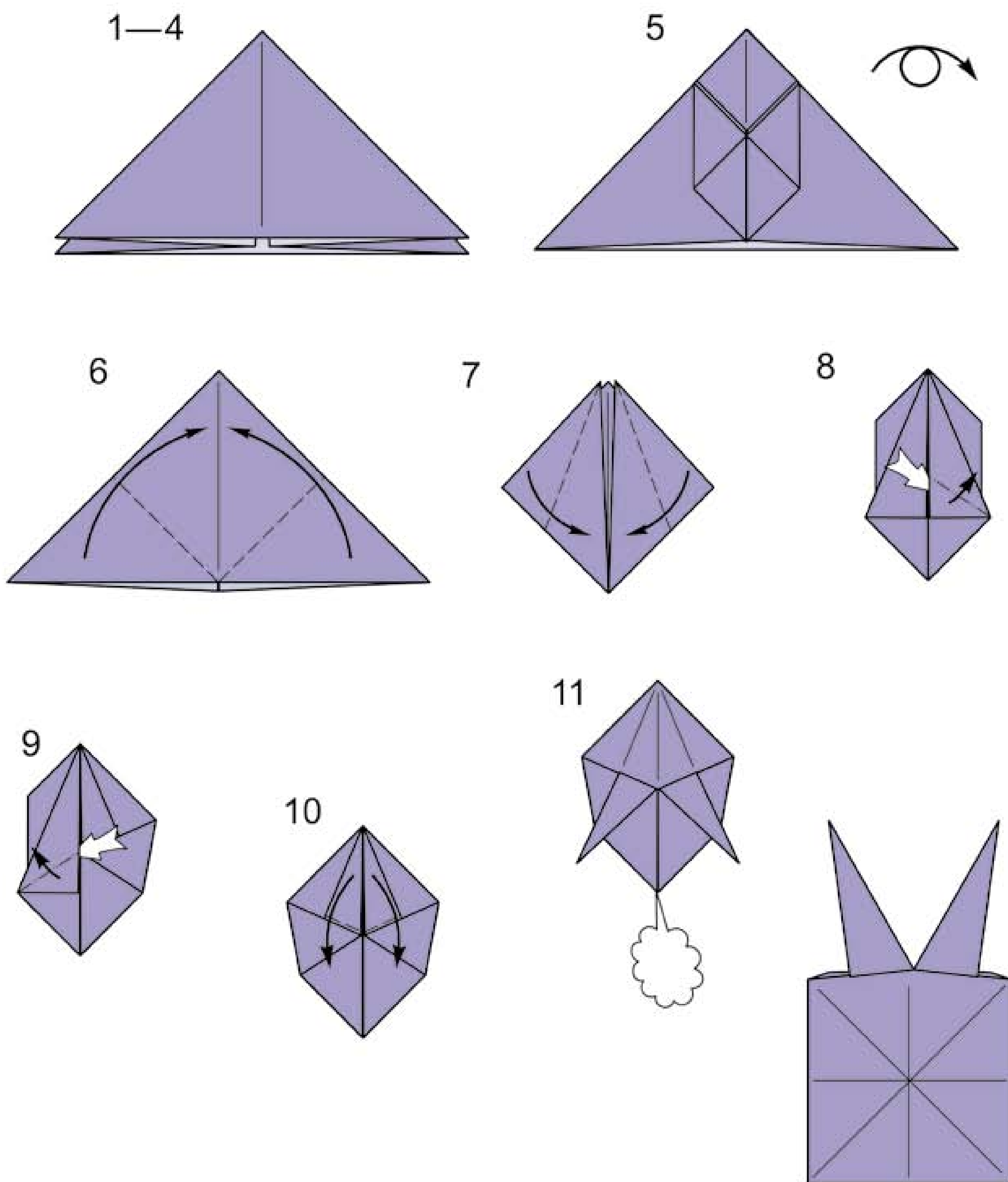




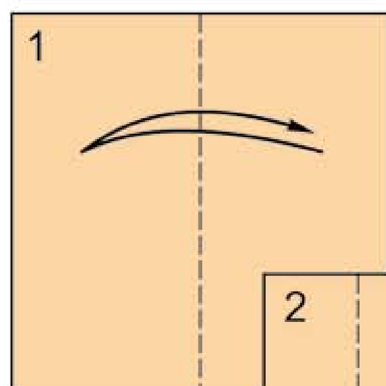


Складзі фігурку. Падумай, на каго яна падобная. Аформі фігурку аплікацыяй.

Пачні складваць фігурку, як рыбку. Выканай дзеянні 1—4.

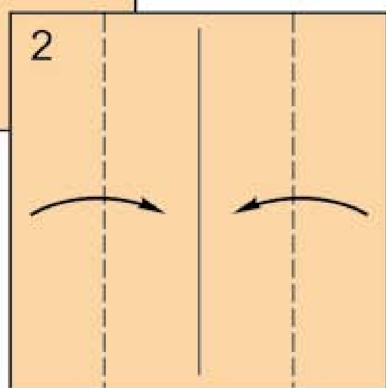


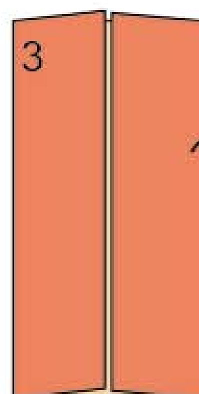
ДЗІВОСНЫ ШАР

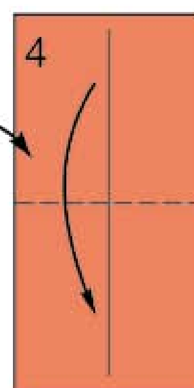


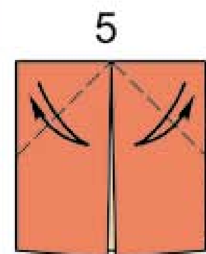
Арыгамі дапаможа зрабіць з паперы дзівосны шар. Ён называецца кусудама.

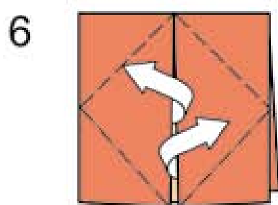
Шар збіраюць з шасці частак — **модуляў.** Модуль складаюць з базавай формы «катамаран».







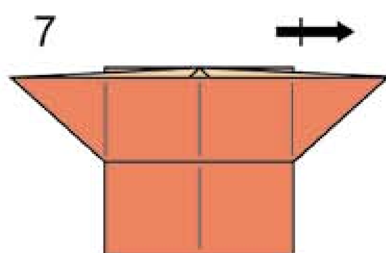


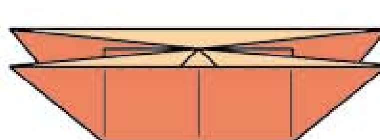


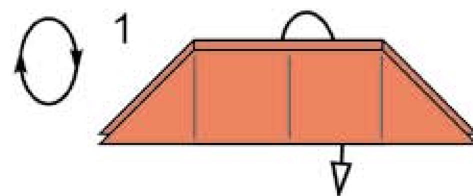
Злева і справа падхапі адзін слой паперы і раскрый фігурку. Згінай паперу па намечаных лініях (6). Паўтары дзеянні 5—6 (7).

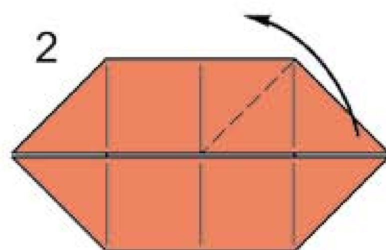
Атрымалася падвойная лодачка-катамаран. Складзі з яе модуль дзівоснага шара.

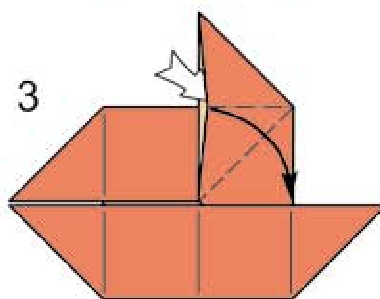
Апусці заднюю палову фігуркі ўніз (1).

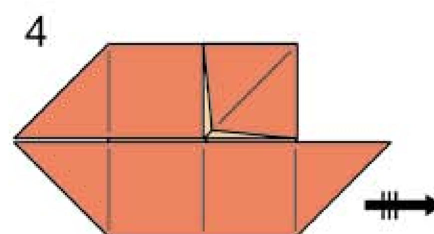






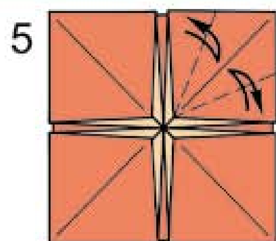






Раскрый і расплюшчы кішэню (3). Паўтары дзеянні 2—3 з трыма астатнімі вугламі фігуркі (4).

5

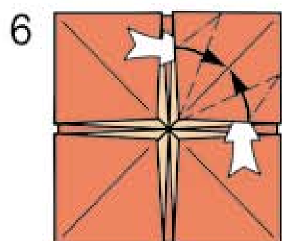


Раскрый і расплюшчы дзве кішэні (6).

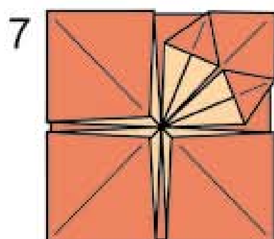
Паўтары дзеянні 5—6 з трыма астатнімі квадратамі (7).

Перагні назад чатыры маленькія трохвугольнікі (8).

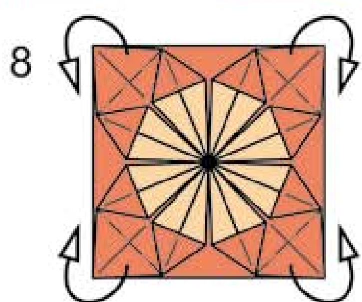
6



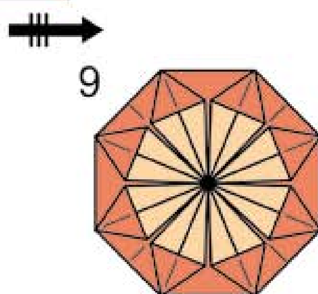
7



8

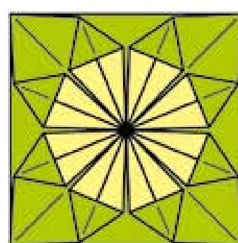


9

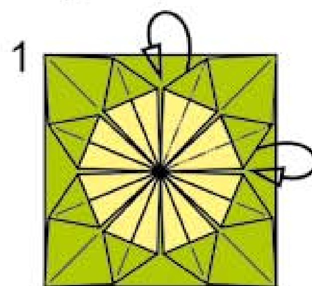


Модуль гатовы. Каб атрымаць шар, трэба склеіць шэсць модуляў. Клеем змазвай трохвугольнікі, якія адгінаюцца на апошнім этапе.

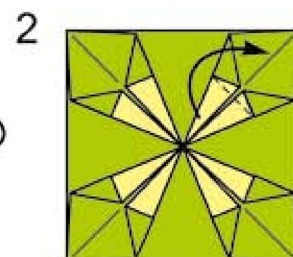
Можна зрабіць іншы модуль для шара. Падрыхтуй стары модуль (дзеянні 1—7), працягвай складваць яго па новай схеме.



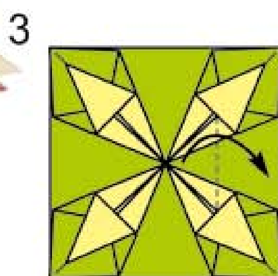
1



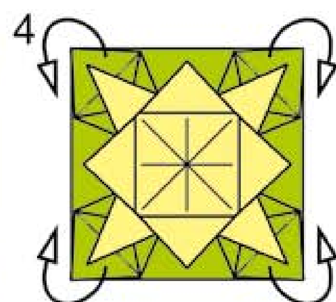
2



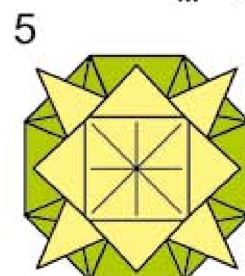
3



4



5

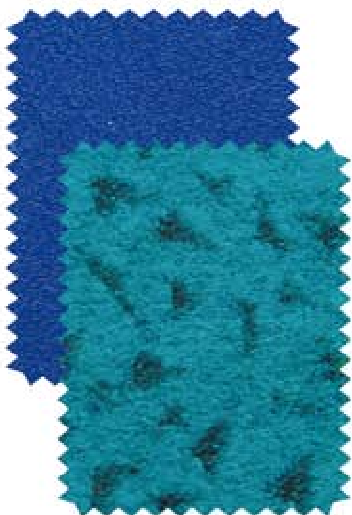


ХУСТАЧКА З МАНАГРАМАЙ

З якімі тканінамі ты працаваў у мінулым годзе? З якіх раслін робяць гэтыя тканіны?

Тканіны робяць не толькі з раслін. Шарсцяныя тканіны выпрабляюць з шэрсці жывёл. Шаўковыя тканіны робяць з коканаў вусеняў шаўкапрадаў.

Баваўняная тканіна

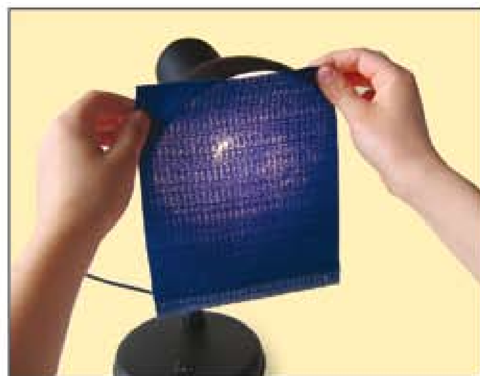


Шарсцяная тканіна

Доследы з тканінай

Вазьмі баваўняную, ільняную, шарсцяную і шаўковую тканіны. Параўнай іх.

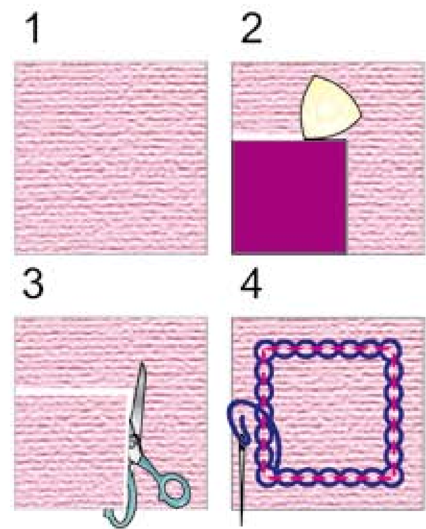
Якая тканіна больш тоўстая? Якая тканіна больш гладкая?



Якая тканіна трывалая? Якая тканіна шчыльная?

Раскажы, якія вырабы шыюць з тканін. Падумай, чаму з розных тканін шыюць розныя рэчы.

Пашыў вырабаў з тканіны



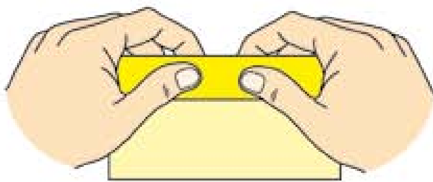
Вырабы з тканіны выконваюць у наступнай паслядоўнасці:

1. Выбраць матэрыял.
2. Размеціць дэталі.
3. Выкраіць дэталі.
4. Апрацаваць і сшыць дэталі.

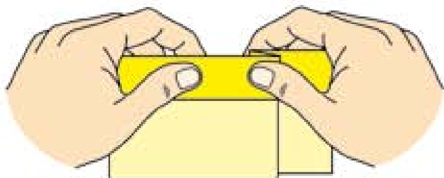
Падбяры матэрыял для вырабу насавой хустачкі. Размець і раскраі хустачку квадратнай формы. Даўжыня боку — 21 см.

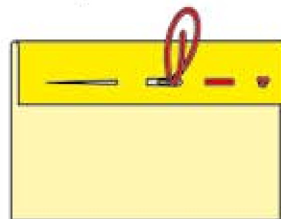
Якія матэрыялы і інструменты спатрэбяцца табе для работы?

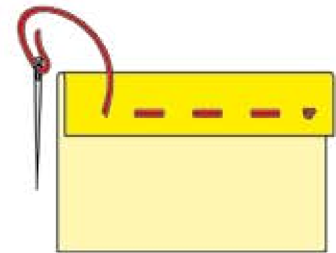
Апрацоўка краю вырабу



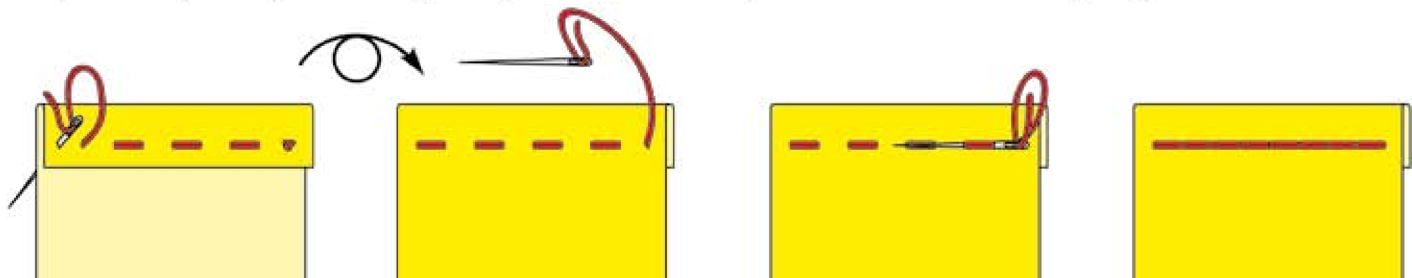
Край вырабу павінен быць роўным і акуратным. Для гэтага край хустачкі неабходна падагнуць на 1 см. Каб край не адгінаўся, яго трэба замацаваць. Замацоўваецца край швом «уперад іголку».





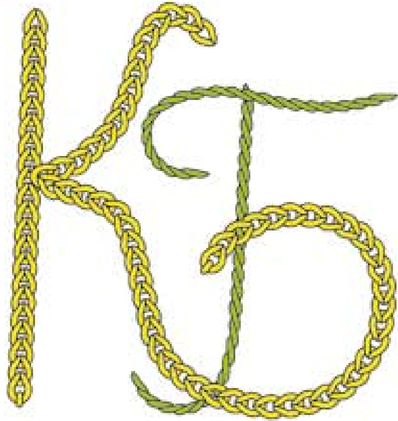


Паспрабуй шво «ўперад іголку» ў адваротным напрамку. Па перыметры хустачкі ўтвараецца каляровая лінія з шыўкоў.

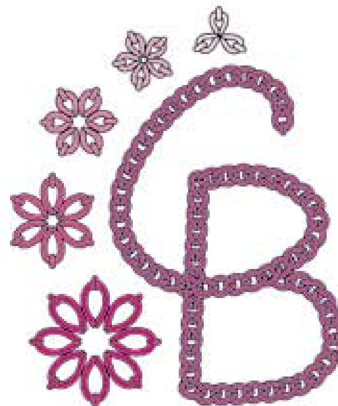


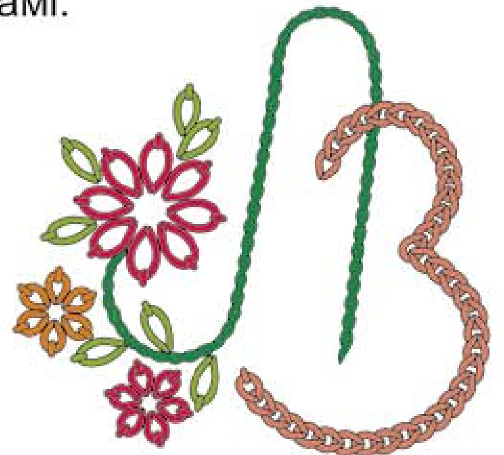
Засталося адпрасаваць хустачку. Папрасі бацькоў дапамагчы табе.

МАНАГРАМА



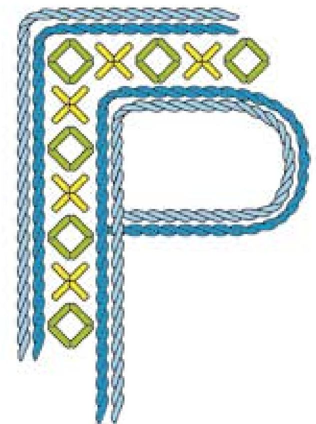
На мінулым уроку ты зрабіў хустачку. Яна прыгожая, але нічым не адрозніваецца ад іншых. Каб з простай хустачкі зрабіць імянную, неабходна вышыць манаграму. **Манаграма** — гэта першыя літары твайго імя і прозвішча. Літары не проста размяшчаюць побач, а пераплятаюць. Манаграмы часта ўпрыгожваюць рознымі ўзорамі, кветкамі.



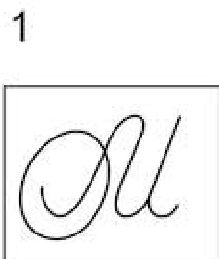


Прыдумай эскіз сваёй манаграмы. Намалюй яго на лісце паперы.

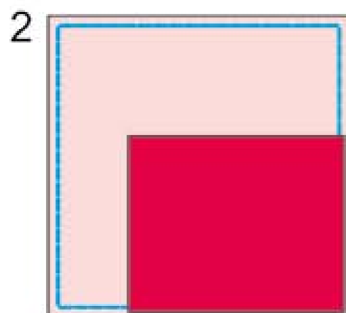
Перавядзі ўзор на тканіну пры дапамозе капіравальнай паперы. Пакладзі капіравальную паперу на хустачку. Фарбавальны бок павінен быць унізе. Зверху пакладзі малюнак. Акуратна абвядзі малюнак алоўкам. Не націскай на аловак. Знімі малюнак і капіравальную паперу.



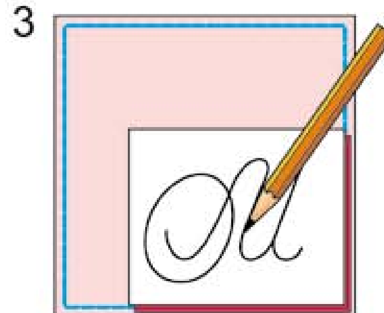
1



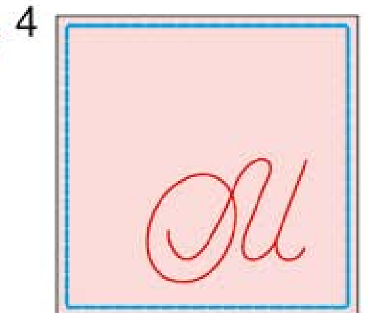
2



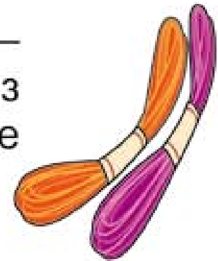
3



4



Вышыўка манаграмы



Для вышыўкі выкарыстоўваюць спецыяльныя ніткі — **мулінэ.** Вышыўку можна выконваць рознымі швамі. Адно з іх ты ўжо ведаеш. Гэта шво «ўперад іголку». Ёсць іншае цікавае шво — тамбурнае.

Тамбурнае шво падобнае на ланцужок. Кожны новы шывок шва замацоўвае пятлю папярэдняга.

Апошнюю пятлю тамбурнага шва замацоўваюць маленькім шыўком.

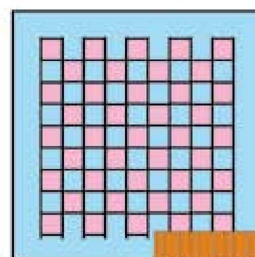
Вышый манаграму на хустачцы тамбурным швом.

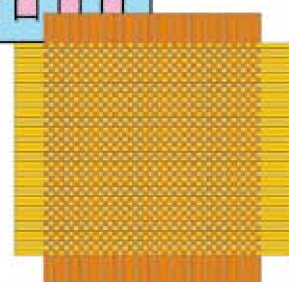
МЯШЭЧАК ДЛЯ РУКАДЗЕЛЛЯ

У мяшэчак для рукадзелля складваюць неабходныя швейныя прылады. Яны заўсёды ляжаць разам і не губляюцца.

Мяшэчак можна сшыць з тканіны.

Уважліва разгледзь кавалак тканіны. Ніткі ў тканіне пераплятаюцца. Малюнкі перапляценняў могуць быць рознымі. Самае простае — **палатнянае перапляценне**. Успомні перапляценне з палосак паперы. У такім жа парадку пераплятаюцца ніткі ў тканіне.



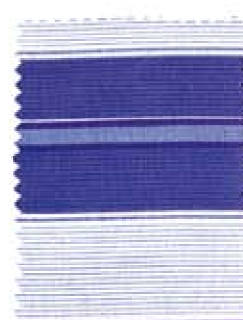


Тканіны бываюць розных колераў і з рознымі малюнкамі. Тканіны аднаго колеру без малюнка называюцца **аднатоннымі.** Розныя ўзоры (гарошак, палоскі, кветкі) на тканіну наносяць спецыяльныя машыны. Такія тканіны называюць тканіны з **друкаваным малюнкам.**

У гарошак

З жывёламі

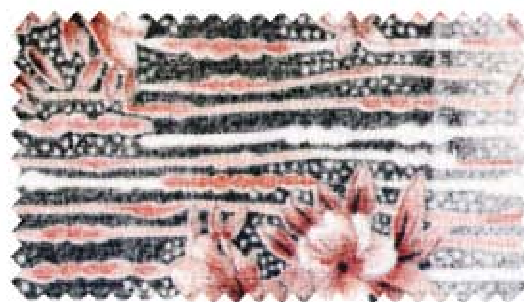
З кветкамі



У палоску

У тканіны два бакі — **добры** і **вываратны.** Параўнай два бакі тканіны. На якім баку ўзор бачыш лепш? Які бок прыгажэйшы? Падумай, чаму бакі тканіны атрымалі такія назвы.

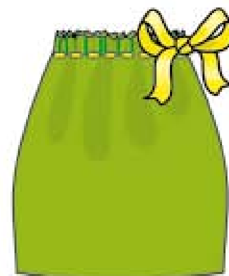
Добры бок тканіны



Вываратны бок тканіны

Апішы канструкцыю мяшэчка. З колькіх дэталей ён складаецца? Якой формы дэталі мяшэчка? З якой тканіны можна пашыць такі мяшэчак?

Складзі паслядоўнасць вырабу мяшэчка.

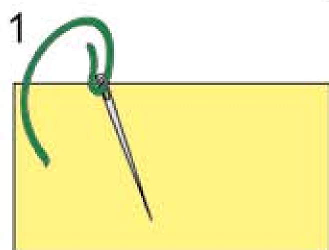


Зрабі лякала вырабу.

Памер дэталей: даўжыня — 20 см, шырыня — 14 см.

Выкраі дэталі вырабу.

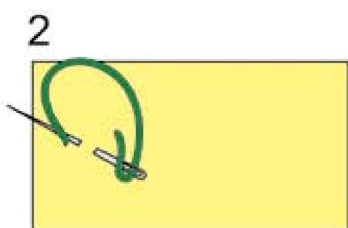
Як неабходна размясціць лякалы на тканіне? Чаму?

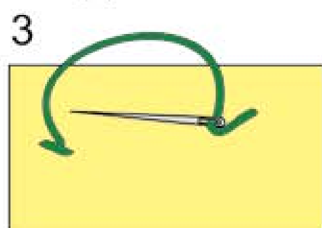


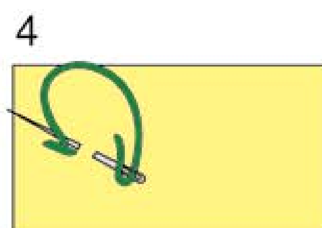
Сшый дэталі мяшэчка.

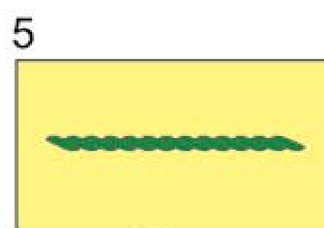
Дэталі мяшэчка сшываюць сцяблiністым швом. Гэта шво больш трывалае, чым шво «ўперад іголку».

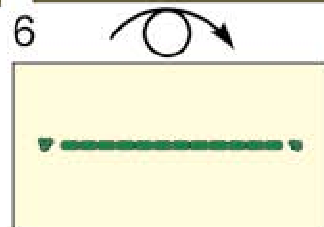
Падумай, чаму сцяблiністае шво так называецца.







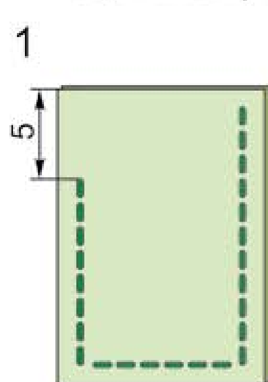


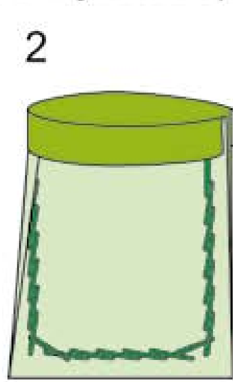


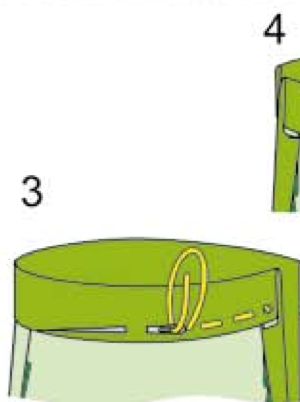
Складзі дэталі добрым бокам унутр. Сшый тры бакі сцяблiністым швом. Пачні шво на адлегласці 5 см ад краю.

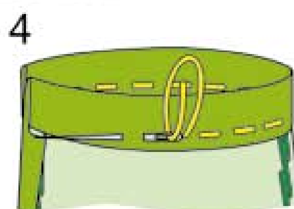
Загні край тканіны па версе мяшэчка. Замацуй тканіну швом «уперад іголку».

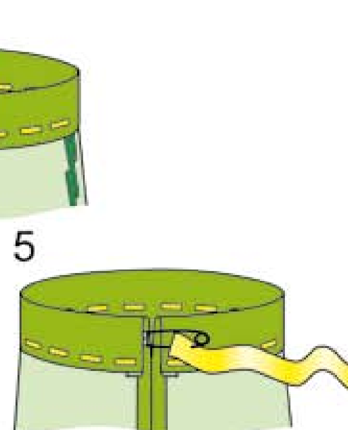
Уцягні вяровачку. Выверні і завяжы мяшэчак.









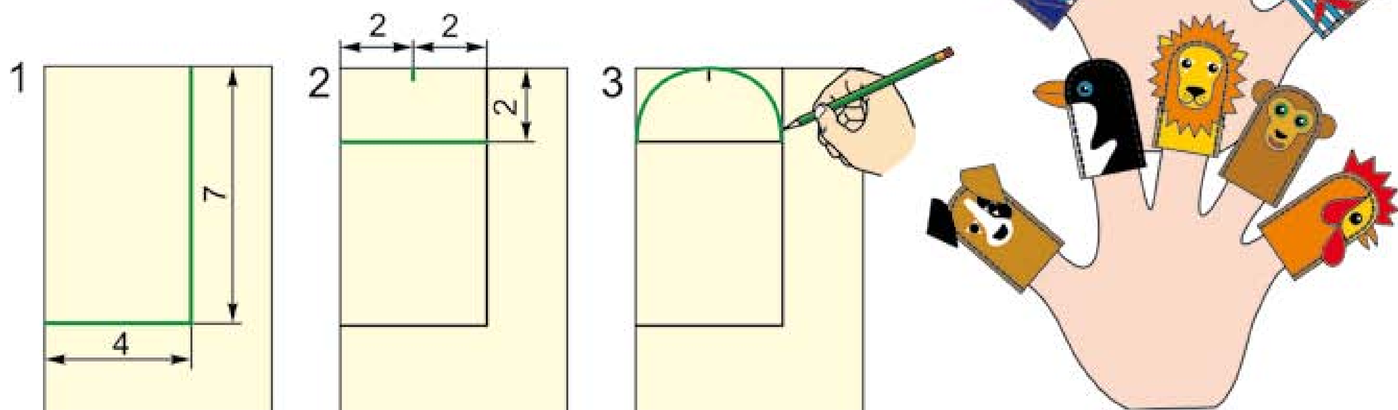


ПАЛЬЧЫКАВАЯ ЛЯЛЬКА

У лялечным тэатры выкарыстоўваюць пальчыкавыя лялькі. Яны называюцца так таму, што артысты надзяваюць іх на палец.

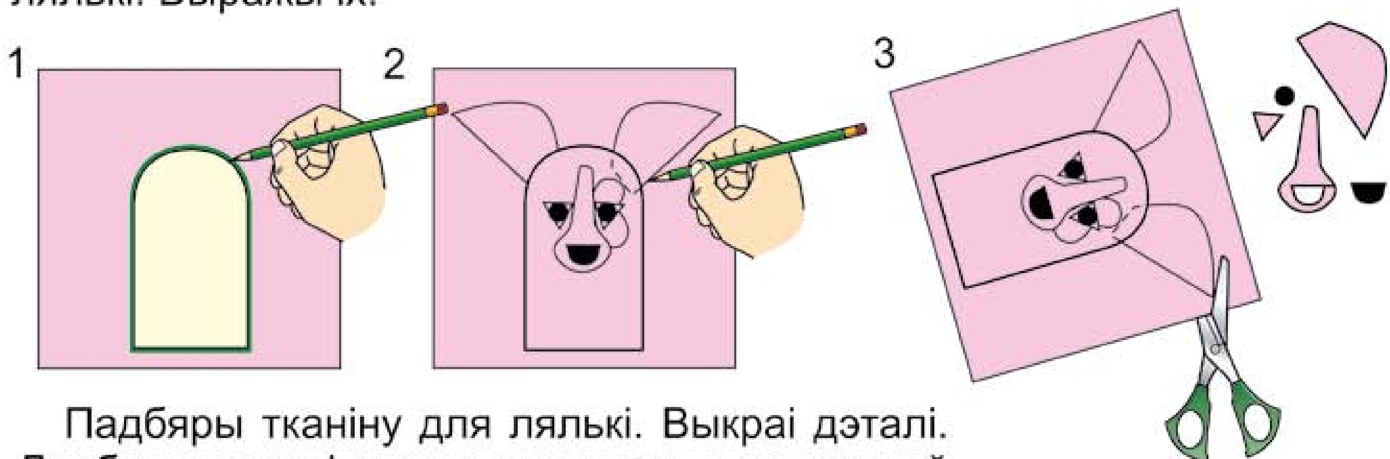
Аснову лялькі складае чахол. На чахол мацуюцца дэталі лялькі: вочы, нос, рот, вушы.

Начарці лякала лялькі. Выражы яго.

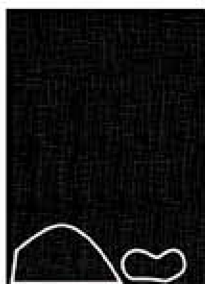
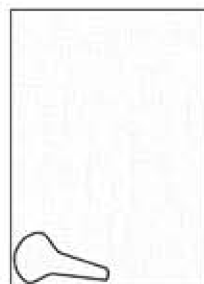
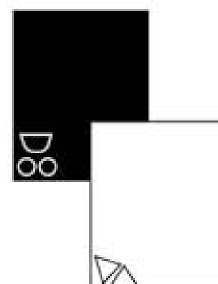


Абвядзі лякала на паперы. Намалюй дэталі лялькі. Выражы іх.

4



Падбяры тканіну для лялькі. Выкраі дэталі. Дробныя дэталі можна выразаць з каляровай паперы.

Наклей дэталі з тканіны на адну дэталь чахла.

Сшый дэталі лялькі швом «уперад іголку».

Прыклей дробныя дэталі з паперы.

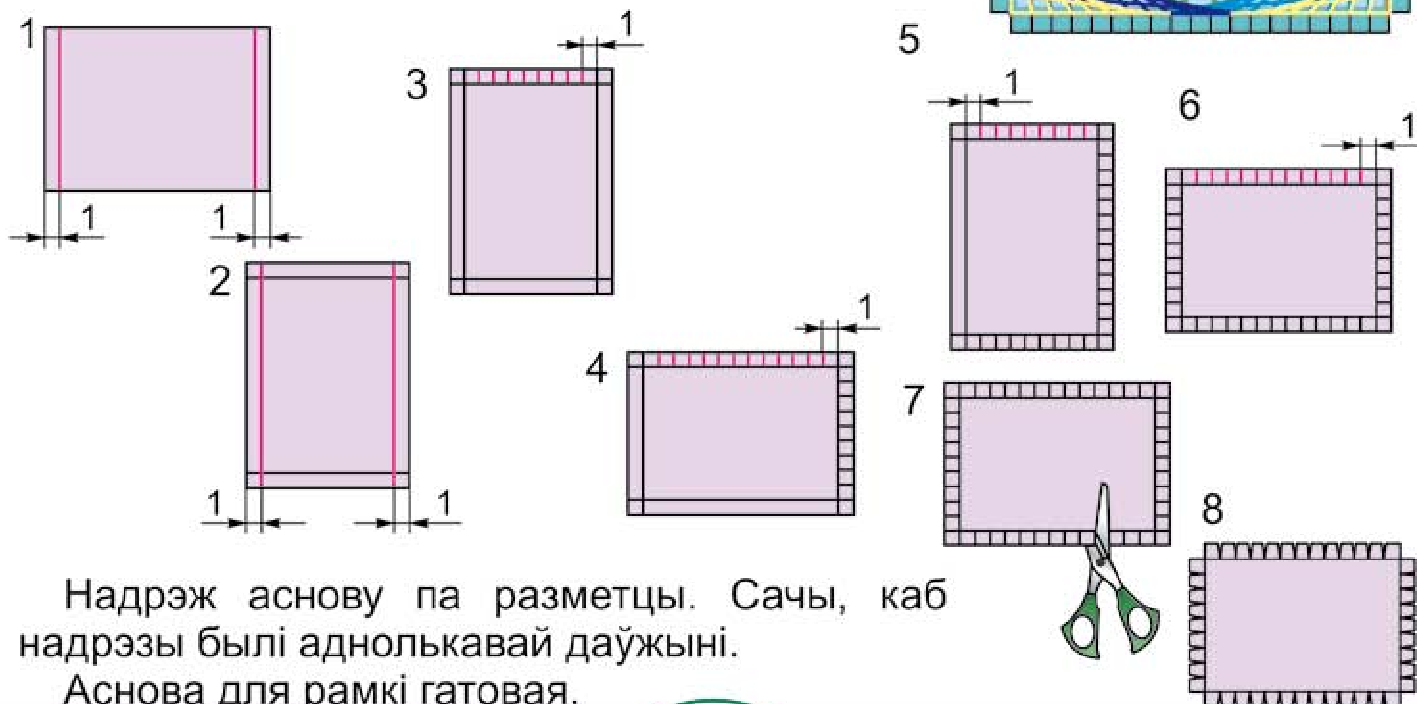
Лялька гатовая. Можна пачынаць спектакль у пальчыкавым тэатры.

ВЫЯЎЛЕНЧАЯ НІТКА

Гэта мастацтва дазваляе атрымліваць з нітак прыгожыя графічныя ўзоры.

Зрабі рамку ў тэхніцы выяўленчай ніткі. Для работы патрэбны: кардон, лінейка, аловак, нажніцы, каляровыя ніткі.

Падрыхтуй аснову. Размець ліст кардону. Разметку выконвай на адваротным баку.

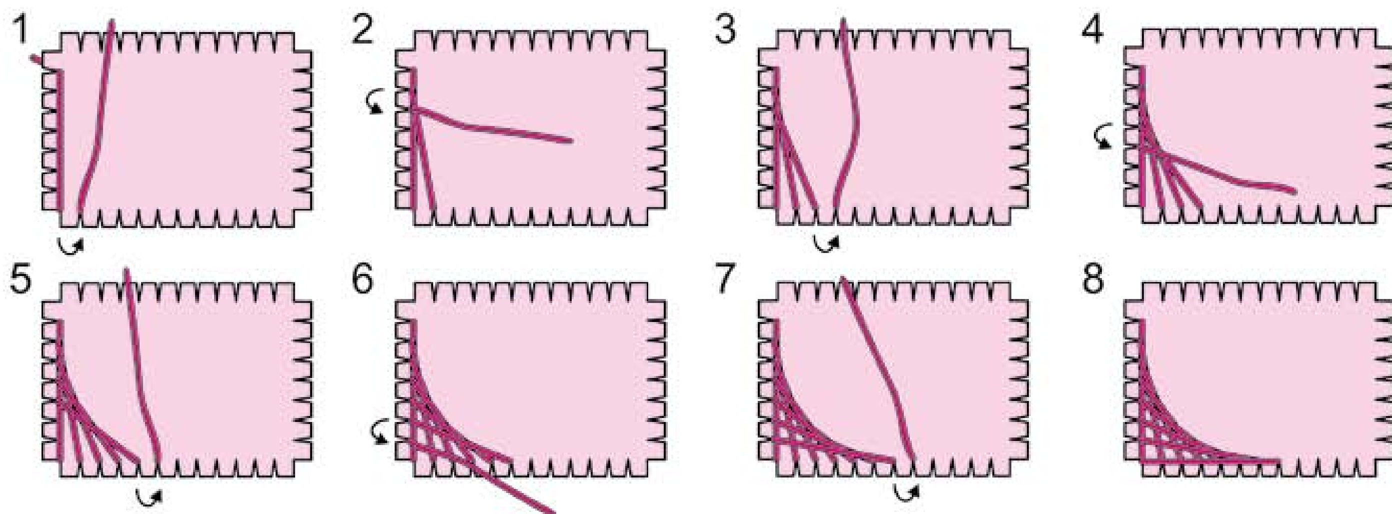


Надрэж аснову па разметцы. Сачы, каб надрэзы былі аднолькавай даўжыні.

Аснова для рамкі гатовая.

Перапляці рамку ніткамі. У прамавугольнай асновы чатыры вуглы. Трэба па чарзе пераплесці ніткамі кожны з іх.

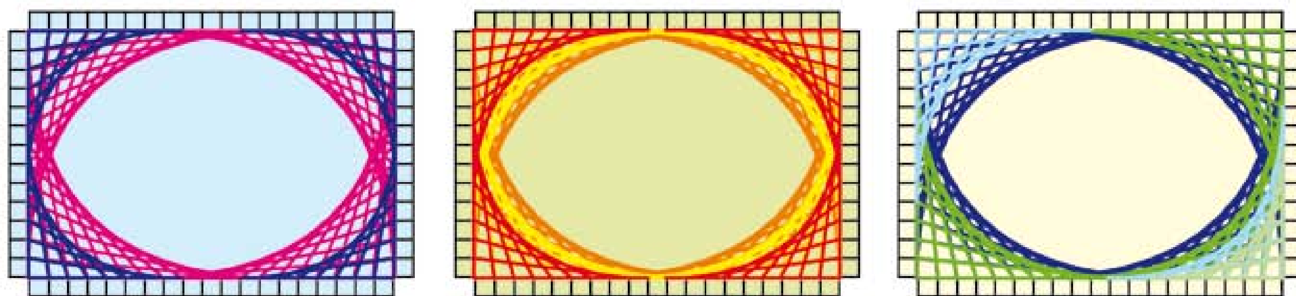
Вазьмі шпулю нітак. На канцы ніткі завяжы вузельчык. Прасунь нітку ў крайні надрэз так, каб вузельчык застаўся на адваротным баку асновы. Замацуй вузельчык невялікім кавалачкам скотча. Выканай перапляценне.



Калі выканаеш перапляценне вугла, замацуй нітку на адваротным баку асновы. Выкарыстай для гэтага кавалачак скотча.

Гэтак жа перапляці астатнія тры вуглы асновы.

Разгледзь малюнкі. Як выглядаюць рамкі пасля перапляцення вуглоў другім слоем нітак? Чаму адрозніваюцца гэтыя варыянты?



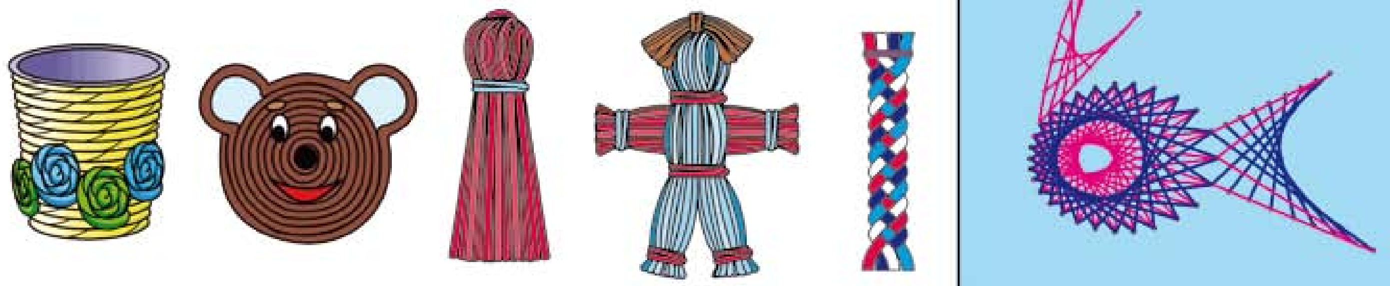
Выберы ніткі іншага колеру. Якія каляровыя спалучэнні ты ведаеш? Назаві іх. Раскажы, чаму ты выбраў такое каляровае спалучэнне.

Выканай другі слой перапляценняў на чатырох вуглах рамкі.

Рамка гатовая. У яе можна ўставіць аплікацыю або фотаздымак.

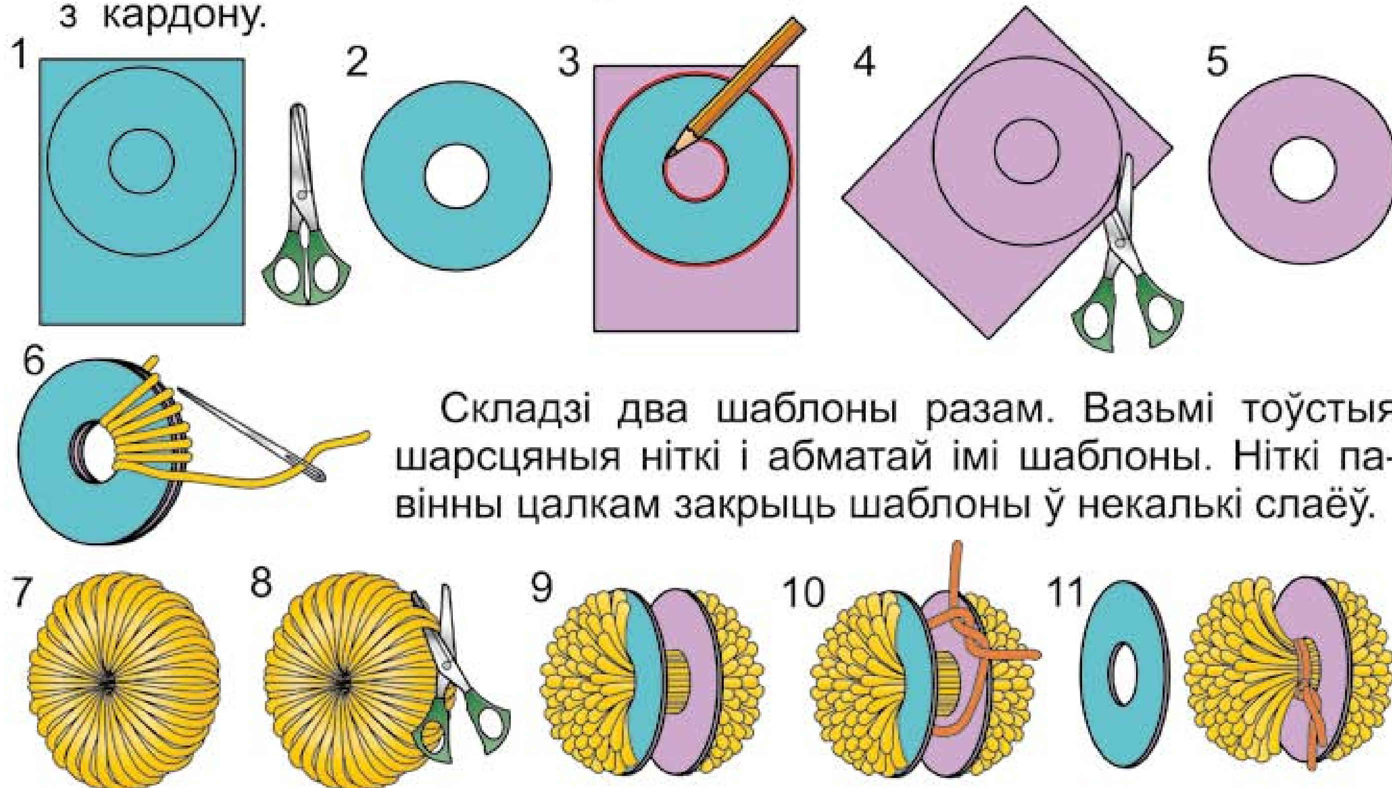
ЦУДОЎНЫЯ ШАРЫКІ

Што можна зрабіць з простых нітак?



Яшчэ з нітак можна выканаць пушысты шарык. Такі шарык называецца **пампон**.

Каб зрабіць пампон, трэба падрыхтаваць два шаблоны з кардону.

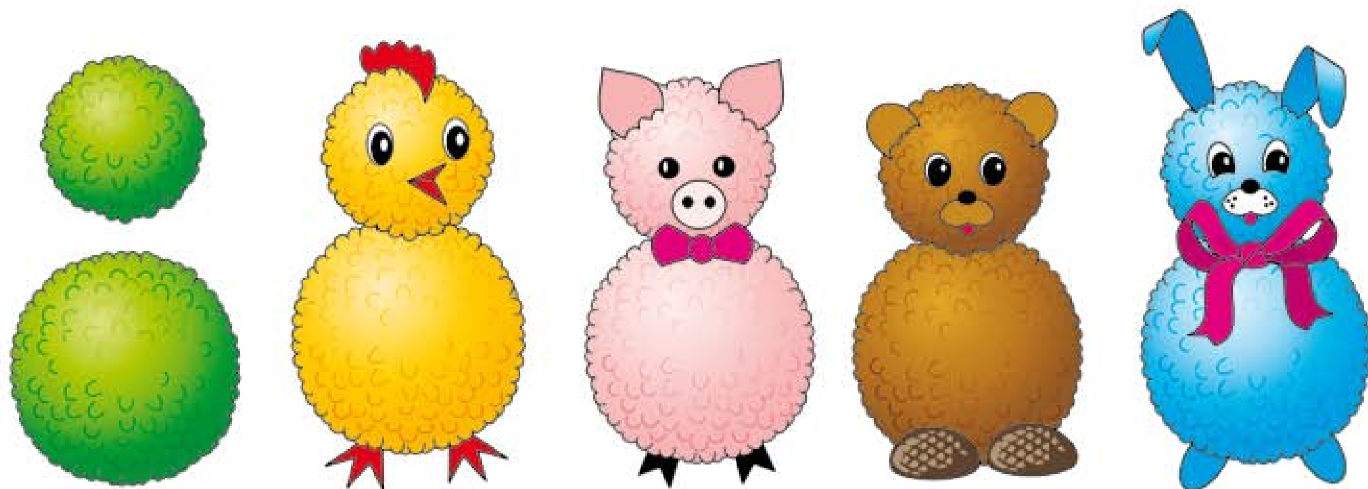


Складзі два шаблоны разам. Вазьмі тоўстыя шарсцяныя ніткі і абматай імі шаблоны. Ніткі павінны цалкам закрыць шаблоны ў некалькі слаёў.

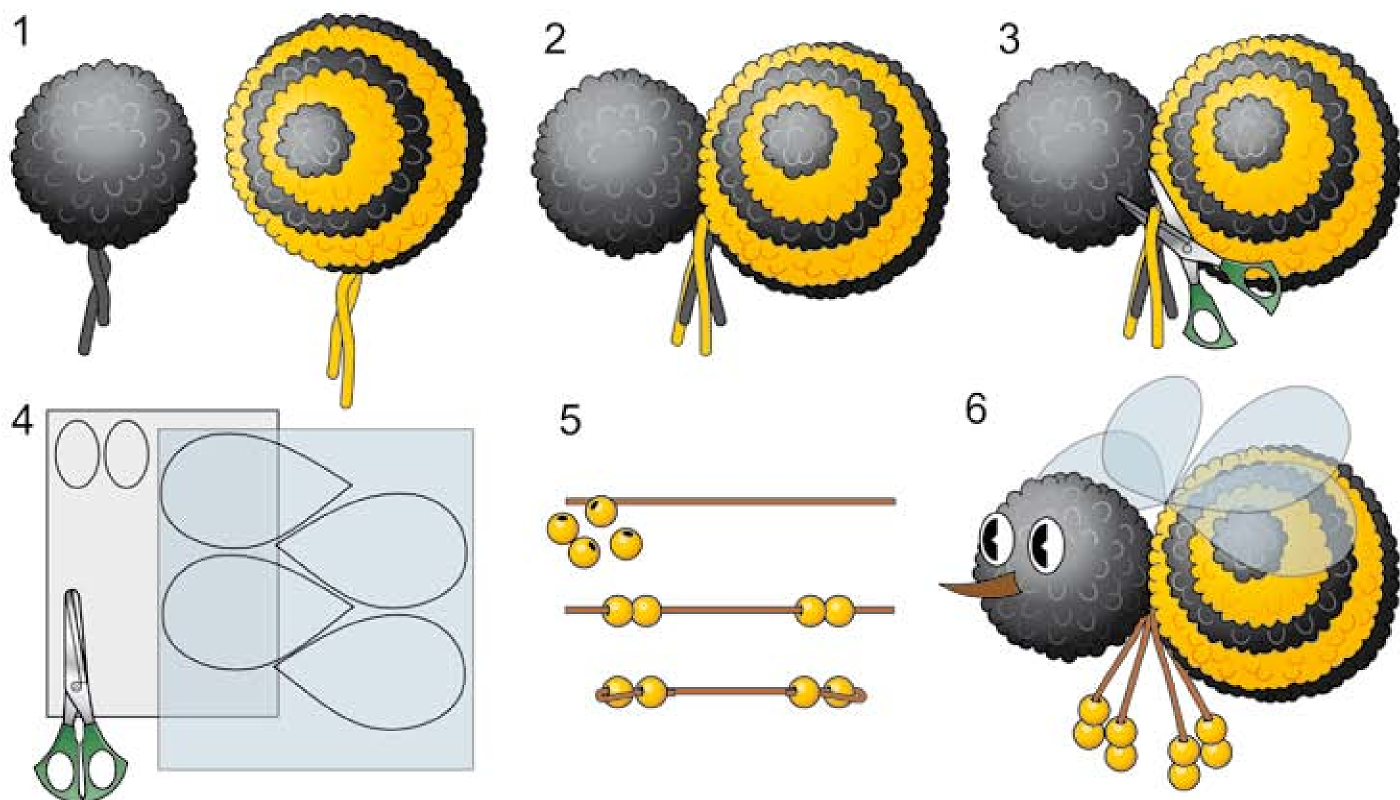
Разрэж ніткі паміж кардоннымі шаблонамі нажніцамі. Шаблоны акуратна рассунь, але не здымай. Перавяжы ніткі пасярэдзіне паміж шаблонамі. Пасля гэтага шаблоны можна зняць.

Распрастай ніткі і сфарміруй пампон.

Разгледзь свой пампон. Ён вельмі мяккі і пушысты. Паглядзі, што можна з яго зрабіць, калі дабавіць яшчэ адзін.



Звяжы два пампоны разам. Далучы дробныя дэталі (лапкі, вушы, нос, вочы). Выражы іх з паперы і наклей клеем ПВА.

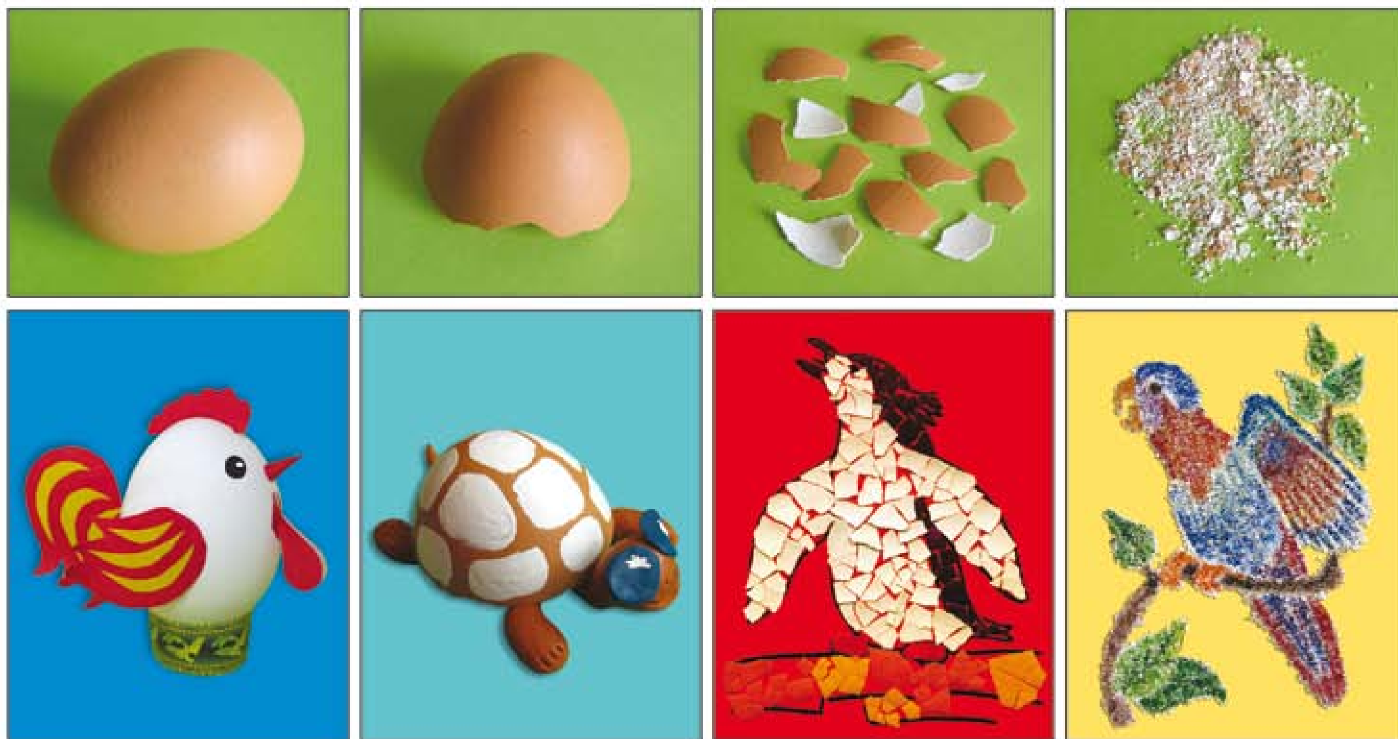


Прыдумай забаўныя фігуркі з трох або чатырох пампонаў.

ЧАРАДЗЕЙНАЯ ШАЛУПАЙКА

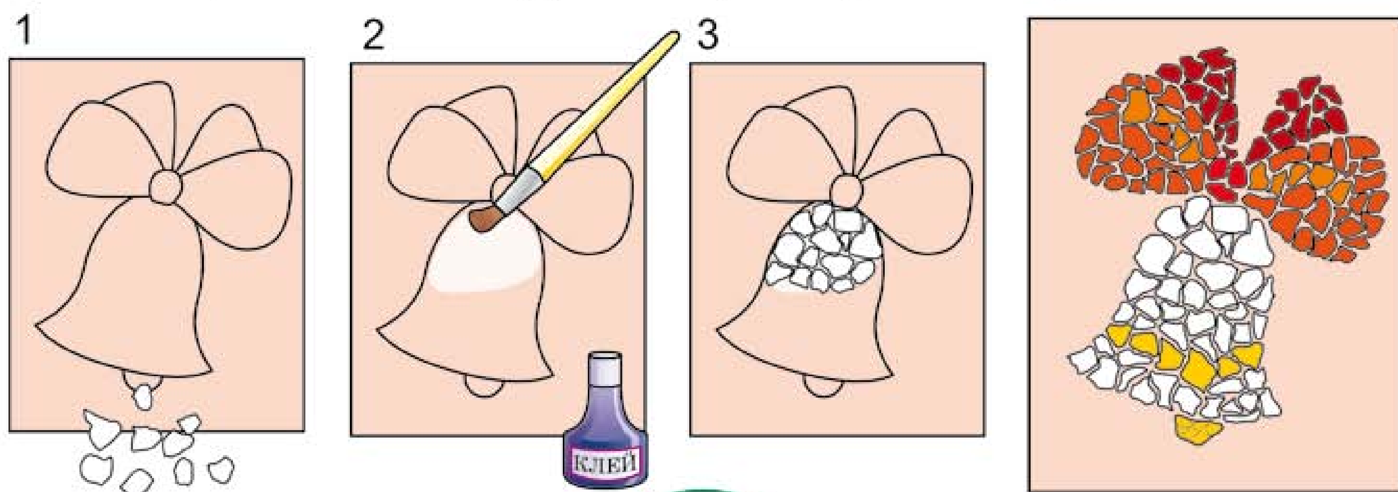
Шалупайка яйка — самы даступны матэрыял для дзіцячых вырабаў. Яна трывалая і крохкая адначасова. Расціснуць цэлае яйка складана. А разламаць палову шалупайкі вельмі лёгка.

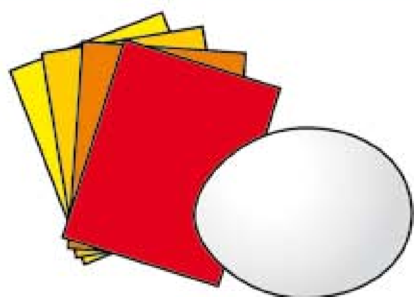
Што можна зрабіць з яечнай шкарлупіны?



Для мазаікі шалупайкі разломліваюць на невялікія кавалачкі. Затым наклейваюць іх на аснову.

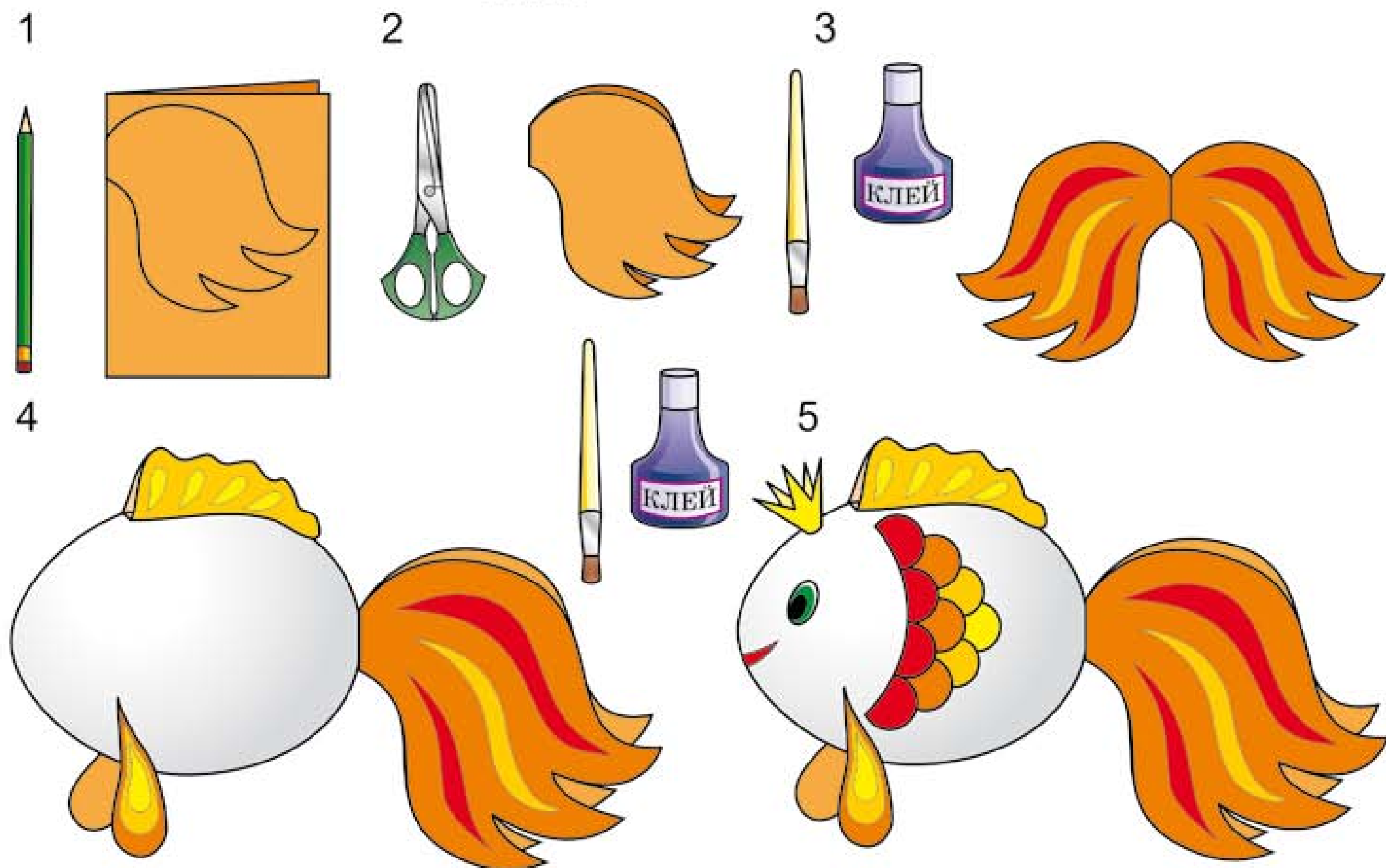
Шалупайкі можна падмаляваць акварэльнымі фарбамі.





Што трэба зрабіць, каб ператварыць цэлую шалупайку ў рыбку? З чаго можна выканаць плаўнікі, хвост? Як вырабіць дзве аднолькавыя дэталі?

Зрабі Залатую Рыбку з цэлай шалупайкі яйка.



Прыдумай сваіх казачных герояў і зрабі іх з цэлай шалупайкі яйка.

ВЫРАБЫ З РАКАВІНАК І КАМЕНЬЧЫКАЎ

Прырода дорыць нам разнастайны матэрыял для творчасці. Гэта шышкі, жалуды, галінкі, шалупайкі яйка, каменьчыкі, ракавінкі і многае іншае.

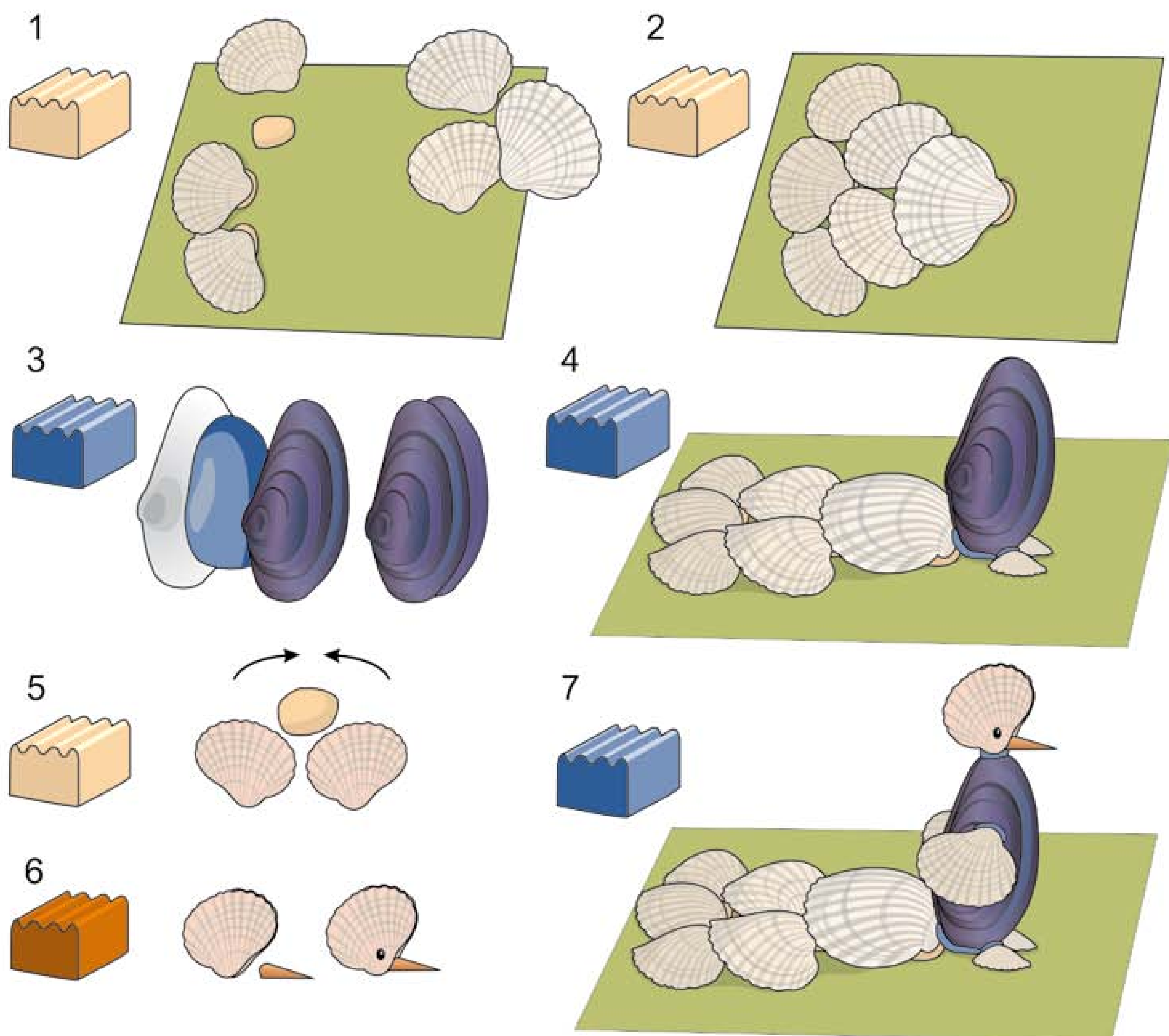
Ракавінкі і каменьчыкі бываюць разнастайнай формы і колеру. Уважліва разгледзь ракавінкі і каменьчыкі. Усе яны розныя. Некаторыя падобныя на сардэчкі, пялёсткі кветак, крылы матылькоў. Сама прырода падказвае нам, што можна зрабіць з яе дароў.

Паглядзі, якія вырабы атрымліваюцца з каменьчыкаў і ракавінак.

Які выраб спадабаўся табе больш за іншыя? Паспрабуй зрабіць такі самы. Можаш сам прыдумаць фігурку з каменьчыкаў і ракавінак.

Падбяры неабходны матэрыял. Калі трэба, выкарыстай галінкі, жалуды, лісты, кару. Ракавінкі і каменьчыкі злучай паміж сабой з дапамогай пластыліну або клею ПВА.

Такую Жар-птушку ты зможаш зрабіць самастойна, гледзячы на малюнкі.



Якія яшчэ вырабы можна выканаць з ракавінак і каменьчыкаў?

ПЕРАТВАРЭННІ ПЛАСТМАСАВАГА ФЛАКОНА

Пластмаса — гэта матэрыял, які прыдумалі людзі. Яго атрымліваюць з каменнага вугалю, нафты, прыроднага газу. З пластмасы ствараюць розныя вырабы. Цэлафан таксама робяць з пластмасы.

Доследы з цэлафанам

Параўнай уласцівасці паперы і цэлафану.

ПАПЕРА	ЦЭЛАФАН
Што больш трывалае?	
Які матэрыял мякчэйшы?	
Што лепш захоўвае форму?	

Пластмасавых флаконаў і слоічкаў вельмі шмат. Мы выкарыстоўваем іх змесціва і выкідваем іх.Ператвары флаконы ў казачных персанажаў, і ты падоўжыш ім жыццё.

Разгледзь, як зроблены гэтыя цацкі. Вызначы, з якіх флаконаў яны створаны.

Уважліва разгледзь флаконы, якія ў цябе ёсць. Якіх казачных герояў можна з іх зрабіць?

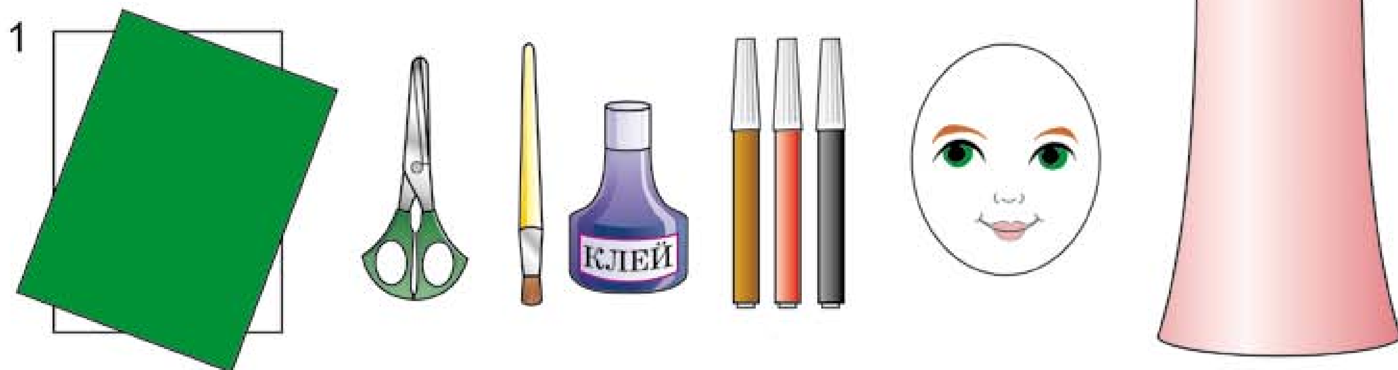
Зрабі цацку.

Выберы пластмасавы флакон.

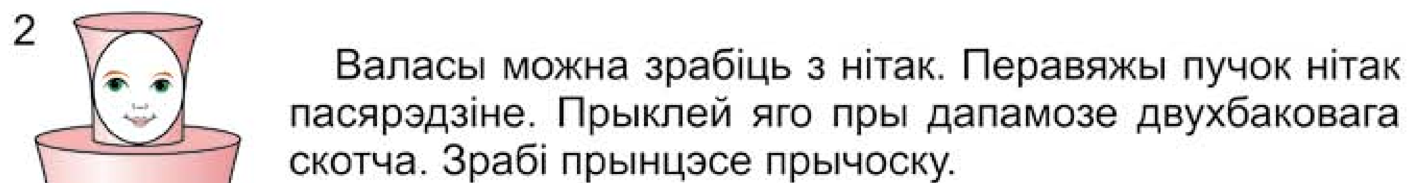
Падумай, якога казачнага героя ты створыш. Гэта можа быць прынцэса.

Твар прынцэсы намалюй на паперы і выражы. Наклей яго на флакон клеем ПВА.

1

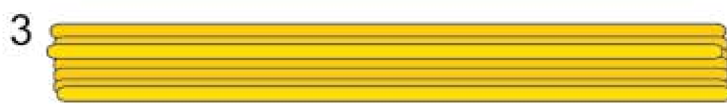


2

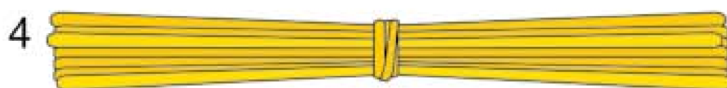


Валасы можна зрабіць з нітак. Перавяжы пучок нітак пасярэдзіне. Прыклей яго пры дапамозе двухбаковага скотча. Зрабі прынцэсе прычоску.

3

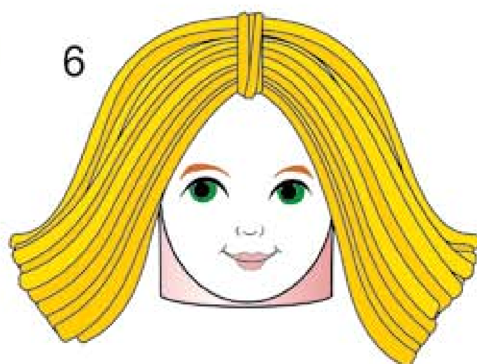


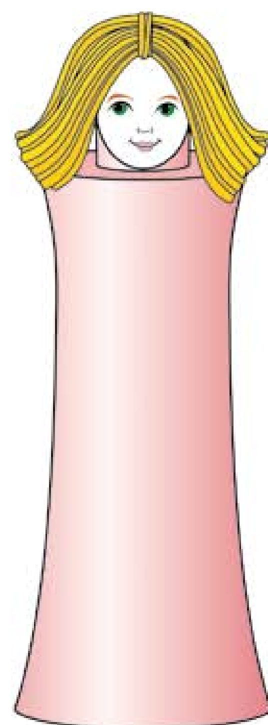
4



5

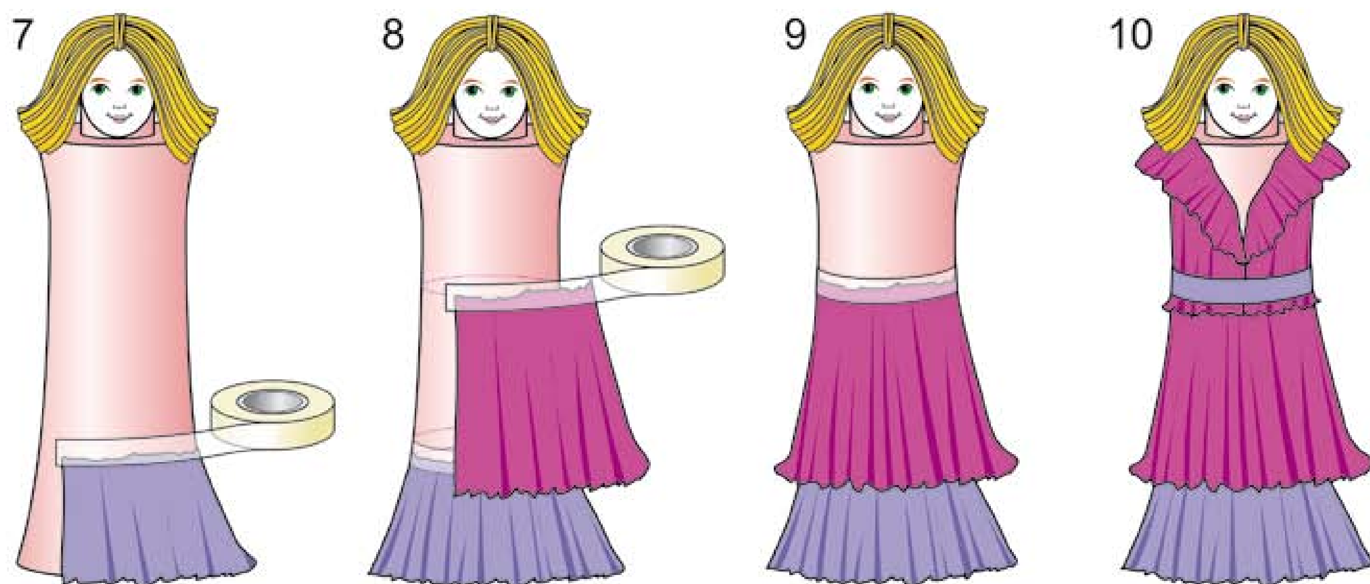
6





Адзенне можна выканаць з фанцікаў, гафрыраванай паперы.

Наклей яе на флакон пры дапамозе скотча.



Рукі прынцэсы зрабі з трубачак для кактэйлю і паперы.

Змайструй карону для прынцэсы.

Цяпер твая казачная прынцэса можа ехаць на баль.

ДРАЎЛЯНАЯ ЦАЦКА

Драўніна — гэта цвёрдая частка ствалоў дрэў, якая знаходзіцца пад карой. Гэты матэрыял нам дорыць прырода ў гатовым выглядзе.

З драўніны будуюць дамы, робяць мэблю, посуд, цацкі і многа іншых карысных рэчаў. Таксама яна з'яўляецца сыравінай для стварэння іншых матэрыялаў.

Доследы з драўнінай

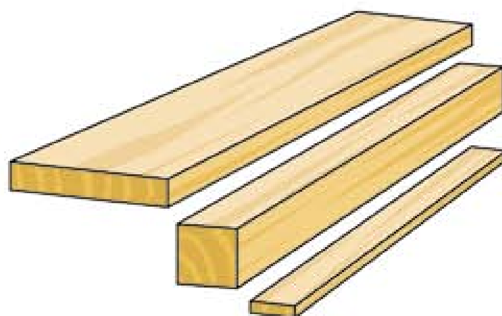
Параўнай якасці кардону і драўніны.

КАРДОН	ДРАЎНІНА
Які матэрыял згінаецца?	
Які матэрыял хутчэй намакае?	
Які матэрыял не тоне ў вадзе?	

Адрозніваюць драўніну хвойных і ліставых парод дрэў. Хвойныя пароды дрэў — сасна, елка, ядловец і інш. Ліставыя пароды дрэў — ліпа, бяроза, асіна, арэшнік, каштан, яблыня, ігруша, сліва, вішня і інш.

Натуральны малюнак драўніны называецца тэкстурай.

Драўляныя дэталі называюць піламатэрыяламі, таму што атрымліваюць іх распілоўваннем дрэў на часткі. Асноўнымі піламатэрыяламі з'яўляюцца дошкі, брускі і рэйкі.

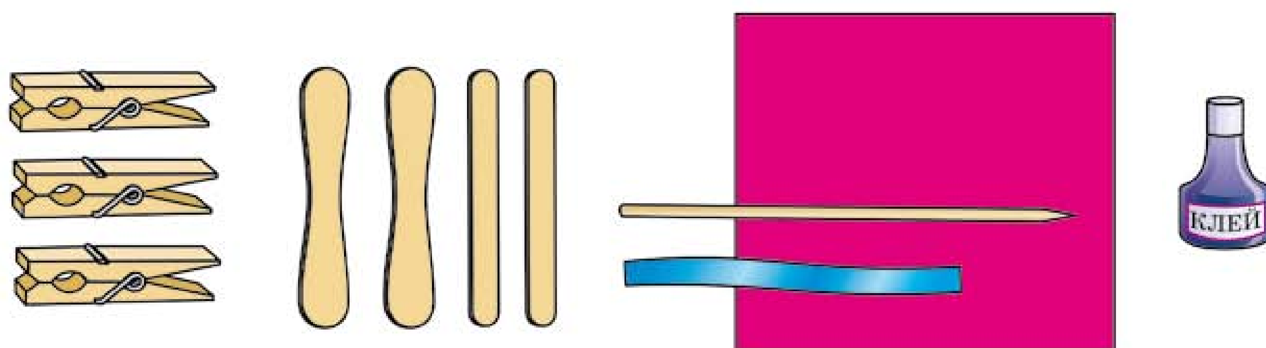


Многія вырабы з драўніны пасля выкарыстання мы выкідваем. А яны могуць стаць своеасаблівым канструктарам. Разгледзь вырабы, зробленыя з драўляных дэталей. Вызначы, колькі і якіх дэталей спатрэбілася.

Катамаран

Разгледзь, як выглядае катамаран. Падумай, якія драўляныя прадметы могуць спатрэбіцца для стварэння вырабу «Катамаран».

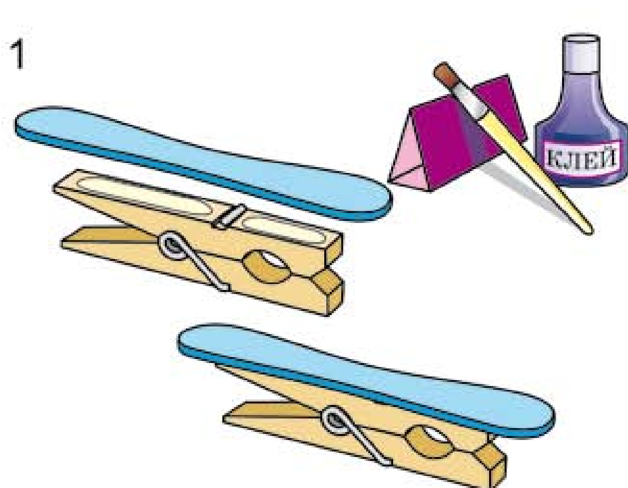
Падбяры неабходныя палачкі ад марожанага, прышчэпкі, круглую палачку. Якія яшчэ матэрыялы неабходныя для работы?

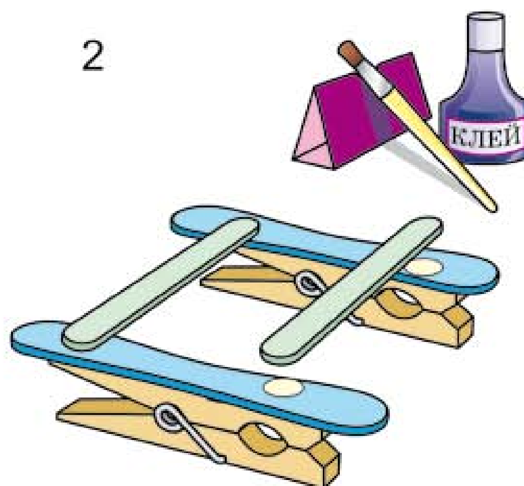


1. З прышчэпкі і палачкі для марожанага зрабі корпус лодкі. Склей дэталі клеем ПВА. Замест клею можна выкарыстоўваць двухбаковы скотч.

У катамарана два корпусы. Зрабі другі такі ж корпус.

2. Злучы корпусы лодкі з дапамогай палачак ад марожанага і двухбаковага скотча.





3. Зрабі ветразь. Размець і выражы з паперы дэталь прамавугольнай формы. Шырыня дэталі 8 см, даўжыня — 13 см. Аздоб ветразь аплікацыяй з каляровай паперы.

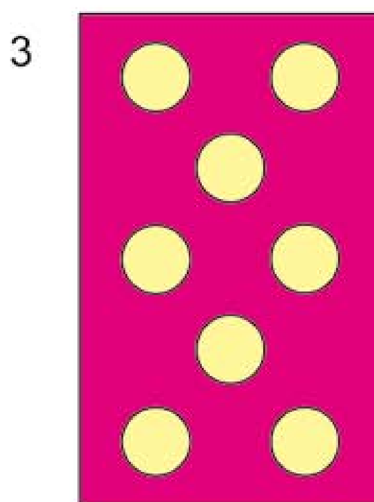
4. Замацуй ветразь на мачце. Акуратна праткні паперу драўлянай палачкай.

5. Устанаві мачту. Прышчапі прышчэпкай драўляную палачку.

6. Замацуй мачту на лодцы. Прыклей прышчэпку да палачак ад марожанага.

7. Зрабі флаг. Завяжы стужачку на вяршыні мачты.

3



4

6

5

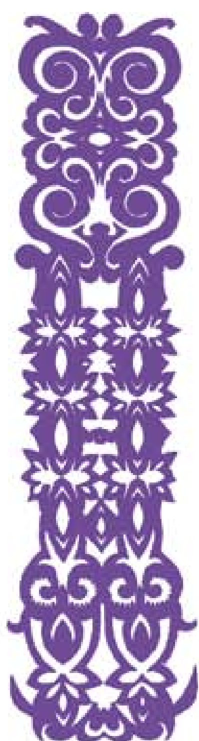
7

КЛЕЙ

Драўляныя дэталі катамарана можна пафарбаваць фарбамі ў розныя колеры. Можна намаляваць узоры.

Твой катамаран гатовы да падарожжа.

ПАПЯРОВЫ ЎЗОР

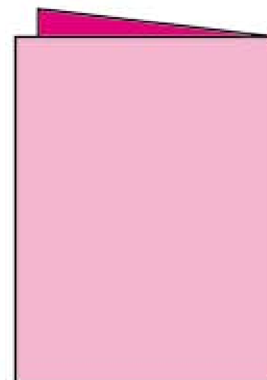


Якія выцінанкі ты ведаеш? Якія з гэтых выцінанак рапортныя? Знайдзі сіметрычныя і разеткавыя выцінанкі.

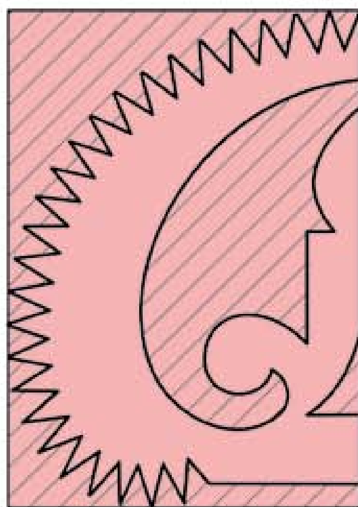
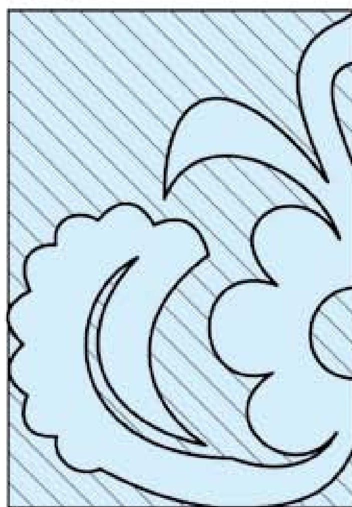
Узоры выцінанак складаюць з разнастайных элементаў. Гэта могуць быць геаметрычныя фігуры, расліны, жывёлы. У адной выцінанцы злучаюцца розныя элементы.

Калісьці кожны малюнак меў сваё значэнне. Людзі верылі, што выцінанкі не толькі ўпрыгожваюць дом, але і ахоўваюць яго.

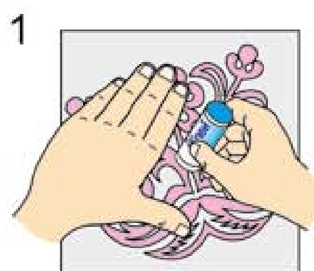
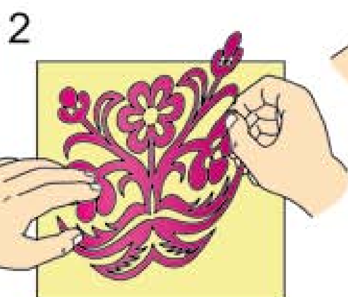
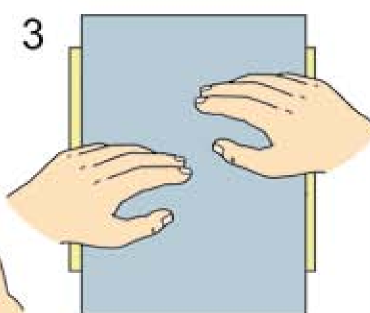
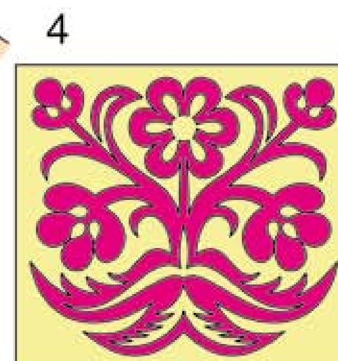
Выразаем сіметрычную выцінанку



1. Выберы і складзі паперу для выцінанкі.
2. Прыдумай і намалюй узор на складзенай паперы. Зафарбуй часткі малюнка, якія выражуцца. У выцінанцы ўсе часткі ўзора павінны быць злучаныя. Гэта неабходна, каб яна не распалася на часткі.

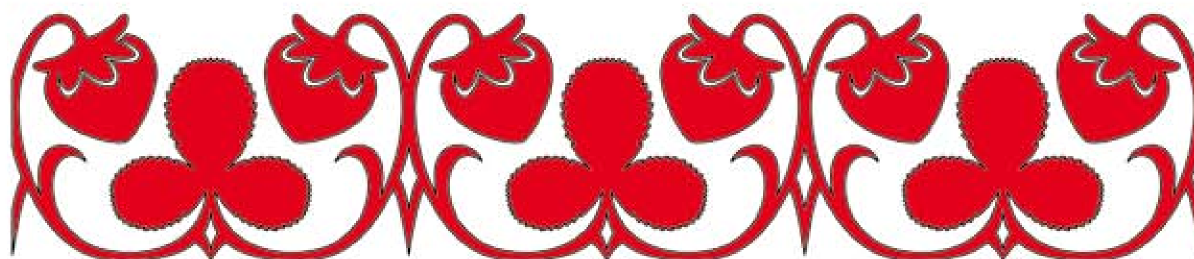
3. Выражы ўзор.
4. Распрастай гатовую выцінанку.
5. Наклей выцінанку на аснову. Выкарыстоўвай клей-аловак. Акуратна нанясі клей на выцінанку. Пакладзі яе на аснову так, каб не было складак. Накрый чыстым лістом паперы і прыцісні рукой.

1

2

3

4


АЖУРНАЯ ПАЛАСА

Рапорт — гэта частка малюнка, якая паўтараецца.
На якіх вырабах можна вылучыць рапорт?

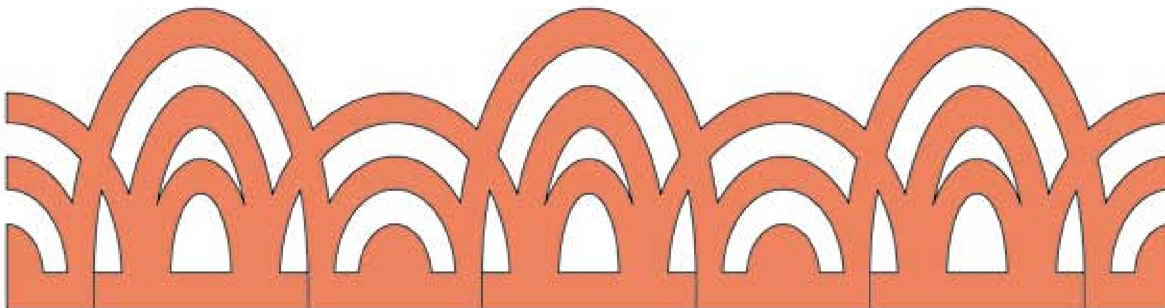
Разгледзь выцінанкі. З якой колькасці рапартаў яны складаюцца?

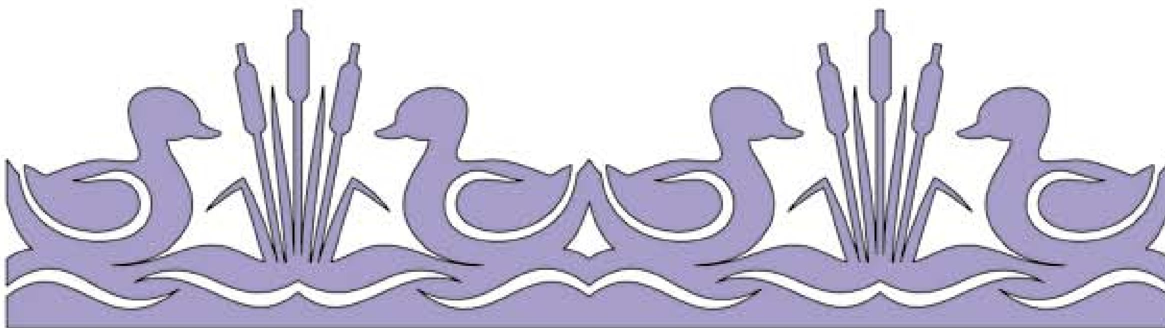


Як зрабіць рапортную выцінанку, якая складаецца з трох рапортаў? А з шасці?

Выразаем рапортную выцінанку

Падумай, з якіх элементаў будзе складацца ўзор тваёй выцінанкі. Складзі ўзор на паперы. Якія правілы трэба выконваць, каб атрымалася рапортная выцінанка?





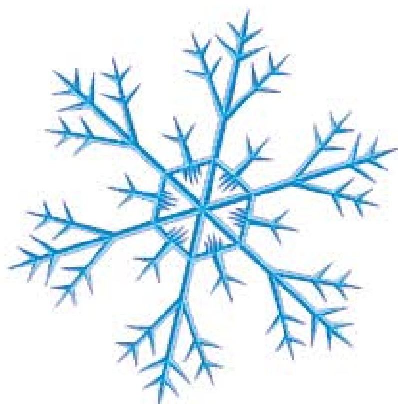
Падбяры паперу патрэбнага колеру. Складзі паперу гармонікам. Памер гармоніка павінен адпавядаць тваймумалюнку.

Перамалюй узор на складзеную паперу. Заштрыхуй часткі малюнка, якія выражуцца.

Выражы ўзор. Акуратна распрастай гатовую выцінанку.

Колькі рапортаў у тваёй выцінанцы?

СНЯЖЫНКІ



На далоньку зорачка
З шэрай хмаркі ўпала,
Смешная, вясёлая,
Кропелькаю стала.

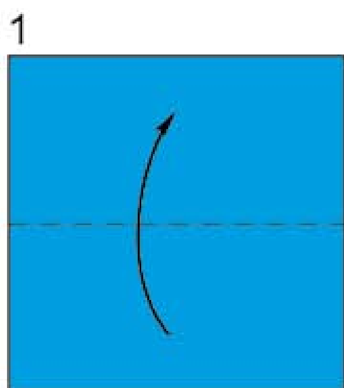
Хто яна, маленькая?
Можа быць, ільдзінка?
Прашаптала кропелька:
«Я была сняжынкай».

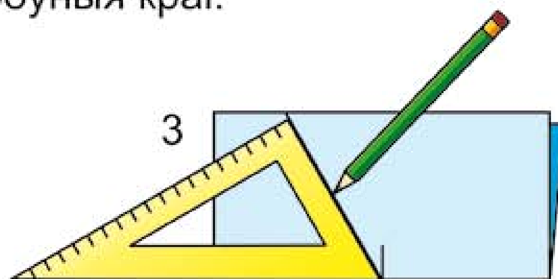
Л. Забалоцкая

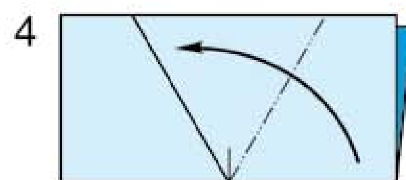
Параўнай малюнак сняжынкі і выцінанку. Чым яны падобныя і чым адрозніваюцца?

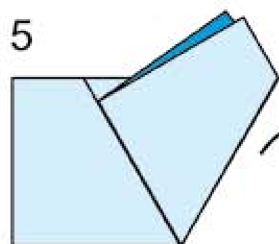
Як называецца такі від выцінанкі?

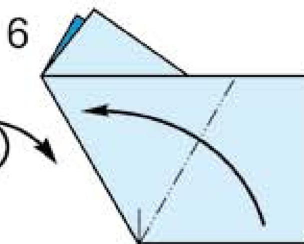
У сапраўднай сняжынкі шэсць праменьчыкаў. Складзі паперу так, каб атрымалася шэсць промняў. Сачы, каб часткі былі аднолькавыя. Абрэж няроўныя краі.

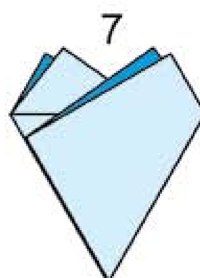


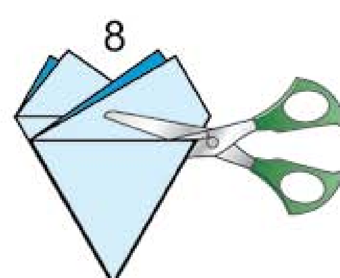




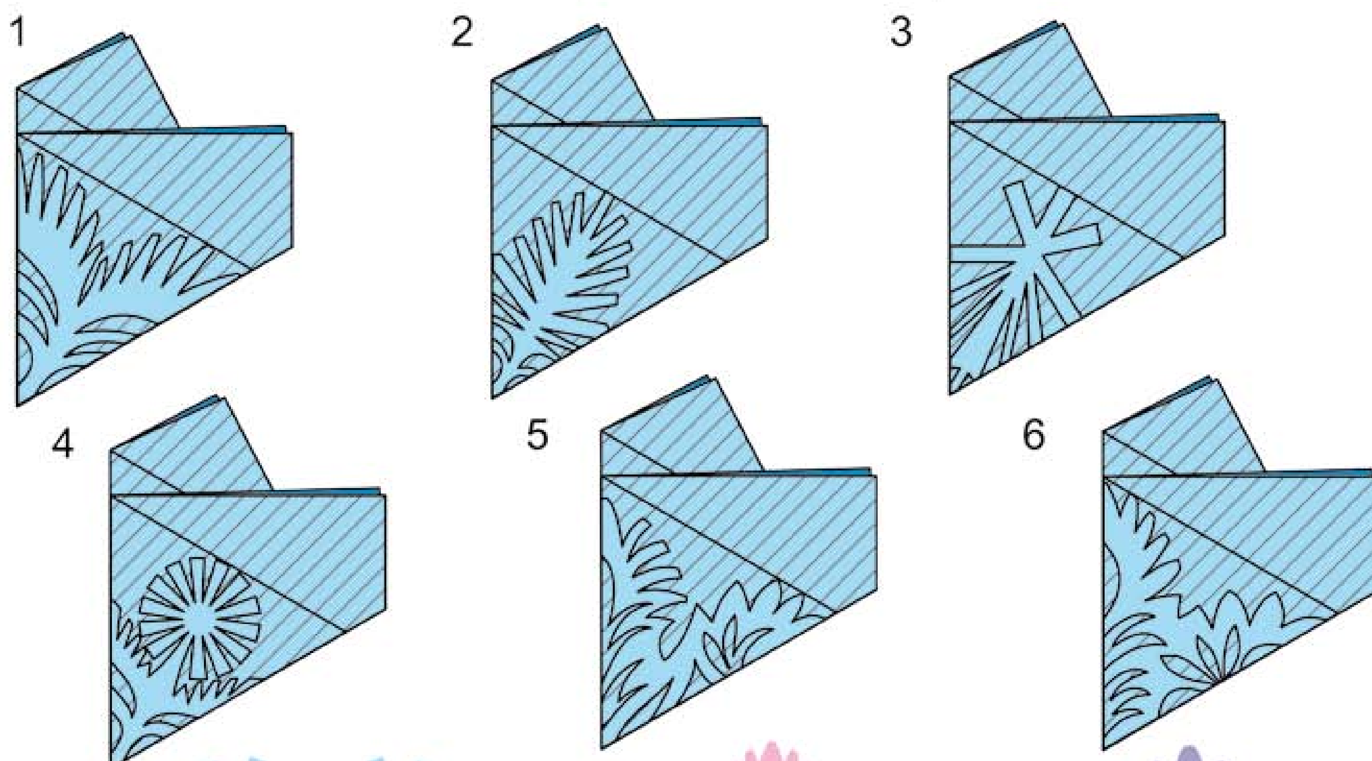








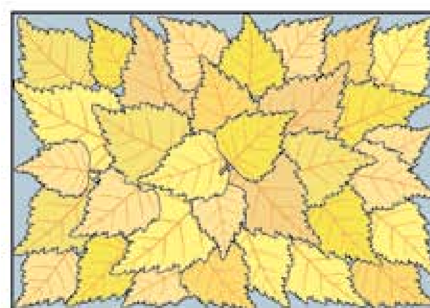
Выразаем сняжынку



Вызначы, якая сняжынка атрымаецца з кожнага ўзору.
Выражы сваю сняжынку.

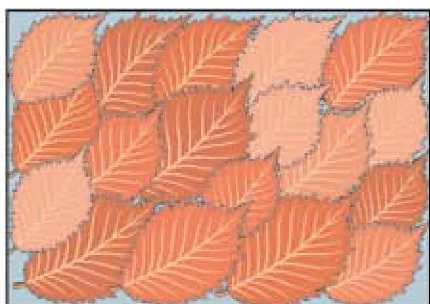
АСЕННЯЯ КАМПАЗІЦЫЯ

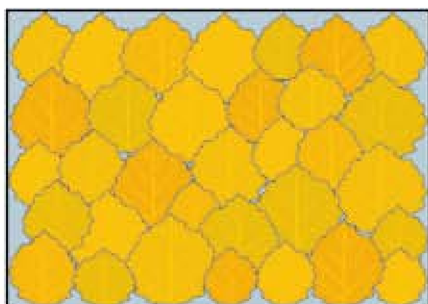
Раней ты складаў кампазіцыі з лістоў, ствараў пейзажы, фігуркі жывёл і птушак. Давай паспрабуем зрабіць з лістоў фон для кветкавай кампазіцыі.

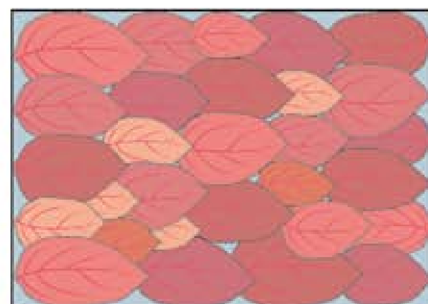


Вазьмі аснову — ліст кардону.

Падбяры засушаныя лісты дрэў. Раскладзі іх на аснове так, каб яна была цалкам закрыта. Варыянты размяшчэння лістоў паказаны на малюнках. Выберы той варыянт, які табе больш спадабаўся.

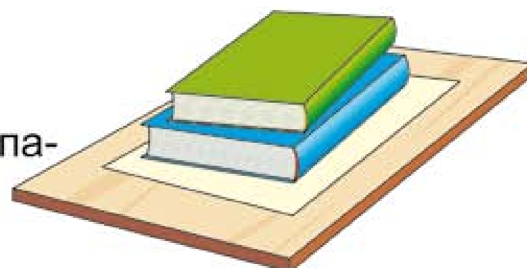






Наклей лісты на аснову. Намазвай клеем верхні бок ліста, на якім не выступаюць пра́жылкі. Так лісты не будуць ламацца. Клеем трэба прамазаць увесь ліст. Пакладзі лісцік на адведзенае яму месца на аснове. Накрый яго чыстай паперай і акуратна прыцісні.

Кожны наступны ліст прыкладвай так, каб ён краем крыху накрываў тыя, што ўжо наклеены.

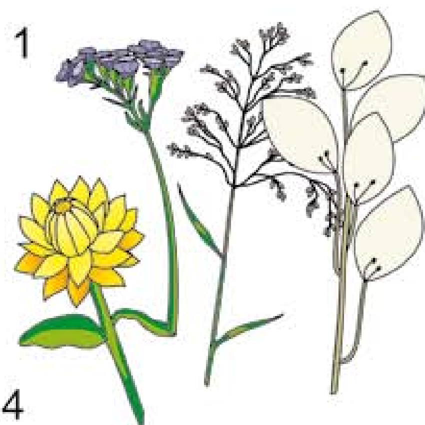


Гатовую аснову накрый лістом паперы і пакладзі пад груз.

Зрабі букет з сухіх раслін.

1. Падбяры некалькі раслін.
2. Складзі з іх невялікі букецік.
3. Перавяжы букецік стужкай або тасьмой.
4. Прымацуй букет да падрыхтаванай асновы. Яго можна прыклеіць або акуратна прышыць ніткамі.

1



2

3

4

Гатовую кампазіцыю трэба аформіць — зрабіць рамку.

Рамкай можа быць каробка ад цукерак адпаведнага памеру.

НЕЗВЫЧАЙНЫ БУКЕТ

Многія людзі любяць упрыгожваць свой дом кветкамі. Яны напаўняюць дом водарам лета і ствараюць радасны настрой. Мастацтва складання букетаў з кветак называецца **аранжыроўка раслін**.

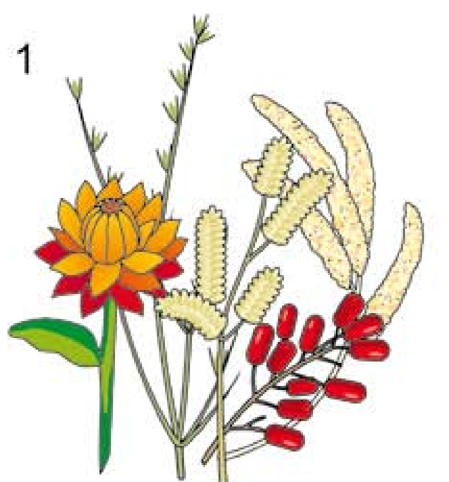
Каб зрабіць такія прыгожыя кампазіцыі, трэба ведаць правілы іх складання. Адно з асноўных — **правіла прапорцый**.

Паглядзі на малюнкі. Якая кампазіцыя складзена лепш? Як ты думаеш, чаму?

Па правіле прапорцый букет павінен быць у два разы большы за падстаўку.

Букеты з жывых кветак хутка вянуць. А так хочацца, каб яны радавалі нас доўга. Кампазіцыі з сухіх раслін могуць быць з намі круглы год.

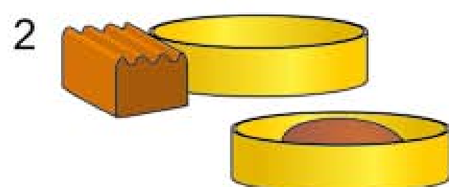
Для работы патрэбны расліны, падстаўка, пластылін.



Кампазіцыя з сухіх раслін

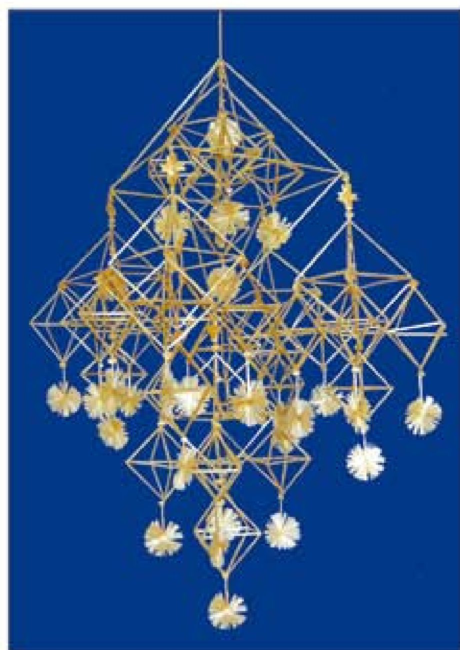
Беручыся за працу, трэба добра прадумаць, як будзе выглядаць кампазіцыя.

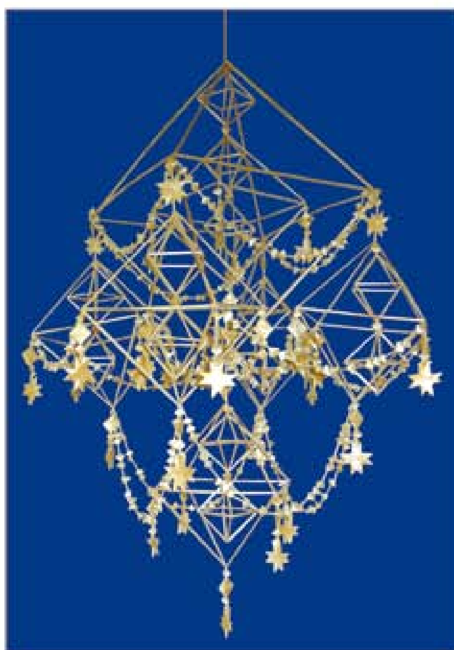
1. Падбяры расліны для букета. Выберы падстаўку.
2. Замацуй на падстаўцы кавалачак пластыліну. Гэта трымацель, у якім умацоўваюцца расліны.
3. Выберы самыя доўгія галінкі, кветкі. Прыкладзі іх да падстаўкі, ацані прапорцыі. Калі трэба, абрэж расліны. Устаў іх у сярэдзіну трымацеля.
4. Вазьмі больш нізкія расліны. Пастаў іх з невялікім нахілам.
5. Замацуй самыя нізкія расліны. Звычайна гэта буйная кветка, якая будзе цэнтрам кампазіцыі. Яна павінна вылучацца сваімі памерамі, колерам.
6. Прасачы, каб не было бачна пластыліну. Яго можна прыкрыць сухімі травінкамі або пялёсткамі кветак. Калі трэба, дадай некалькі дробных раслін.
7. Ацані кампазіцыю, якая атрымалася.

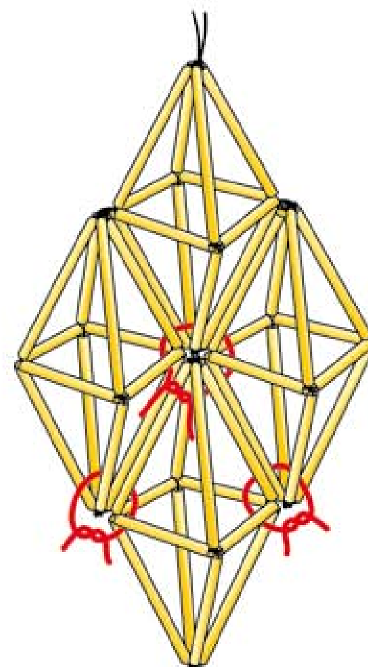


САЛАМЯНЫ ПАВУК

Саламяны павук — традыцыйная ўпрыгажэнне дамоў беларусаў. Людзі лічылі, што ён засцерагае дом і яго жыхароў. Павука рабілі ўсёй сям'ёй.



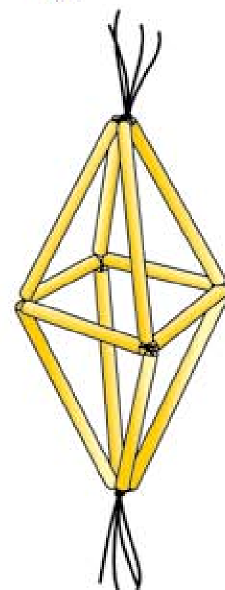




Саламянага павука збіраюць з асобных частак — ромбікаў. Ромбікі звязваюць паміж сабой.

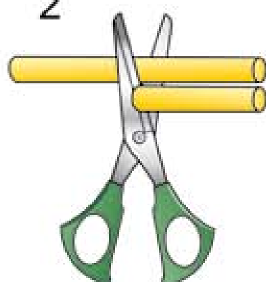
Каб зрабіць ромбік, патрэбны саломка, нажніцы, ніткі, тоўстая іголка.

Падрыхтуй саломку.

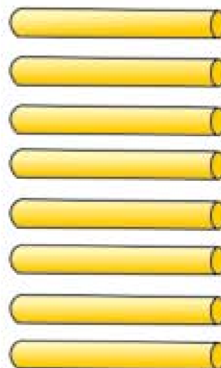


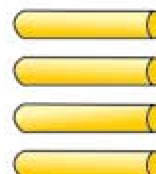
1

2

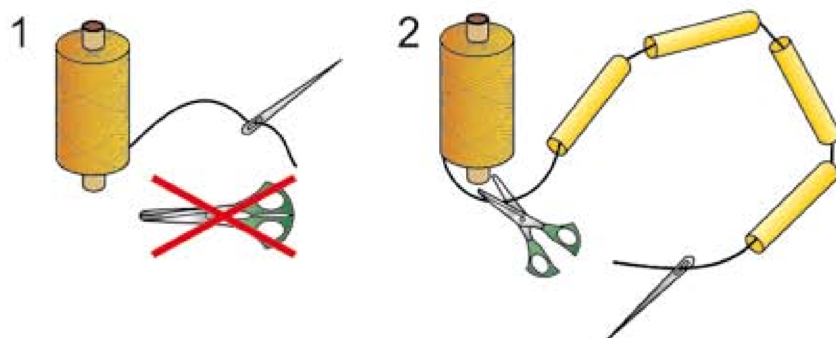


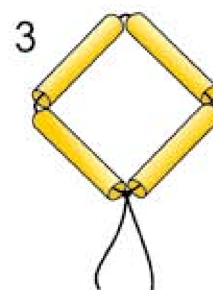
3



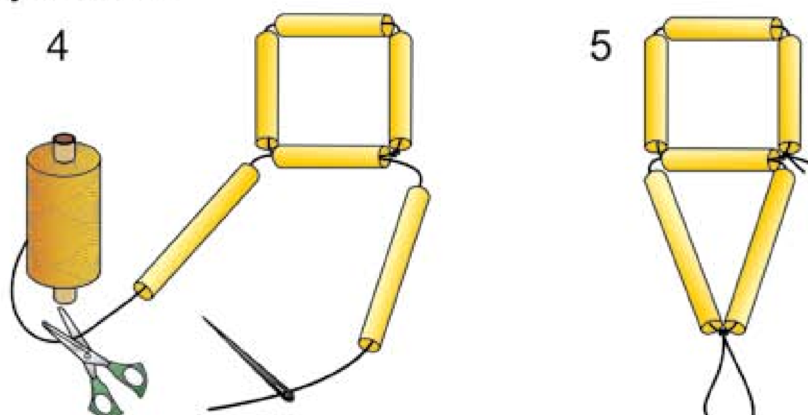


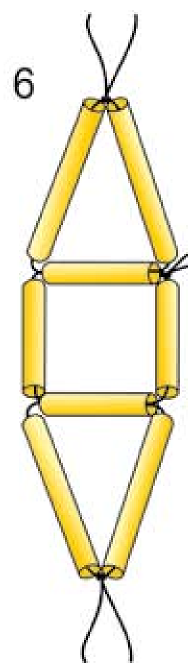
Звяжы ў квадрат чатыры кароткія саломінкі.



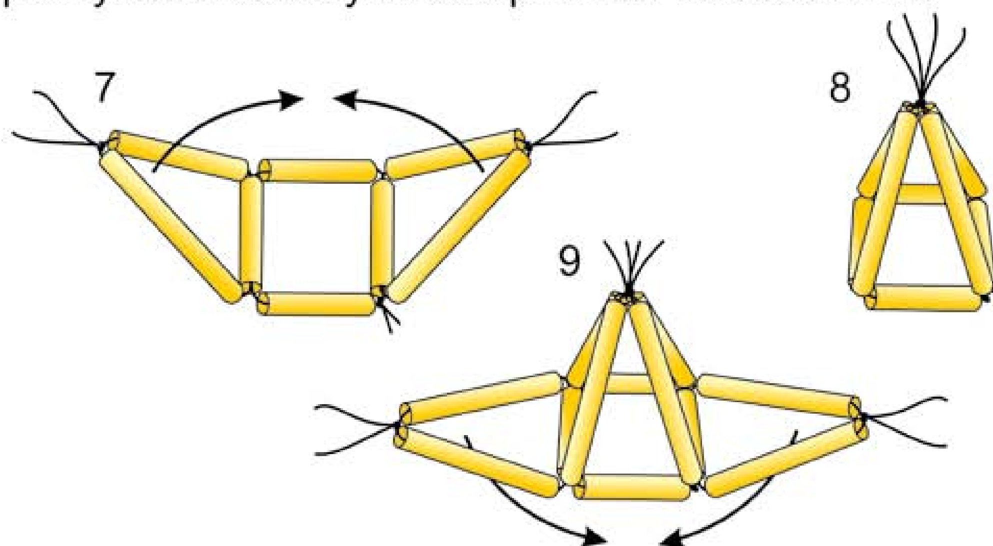


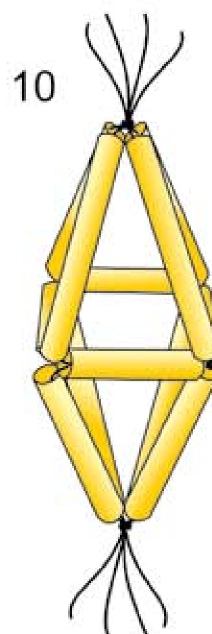
Дадай да квадрата дзве доўгія саломінкі. Звяжы іх у трохвугольнік.





Злучы вяршыні двух трохвугольнікаў. Прывяжы да квадрата яшчэ чатыры саломінкі. Зрабі з іх два трохвугольніка. Злучы іх вяршыні. Ромбік гатовы.





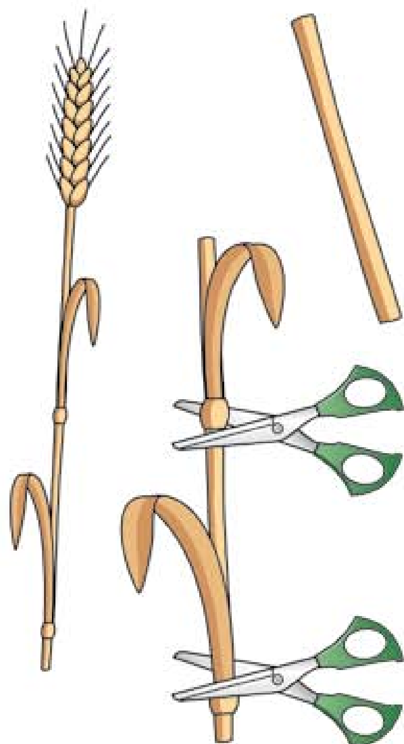
Збяры з аднакласнікамі з ромбікаў павука.

СОНЕЙКА З САЛОМКІ

Павукоў упрыгожваюць рознымі элементамі — сонейкамі, кутасікамі, зорачкамі.

Такія ўпрыгажэнні робяць з вільготнай саломкі. Параўнай якасці сухой і вільготнай саломкі.

Падрыхтоўка саломкі



Доследы з саломкай

Згінаем саломку.

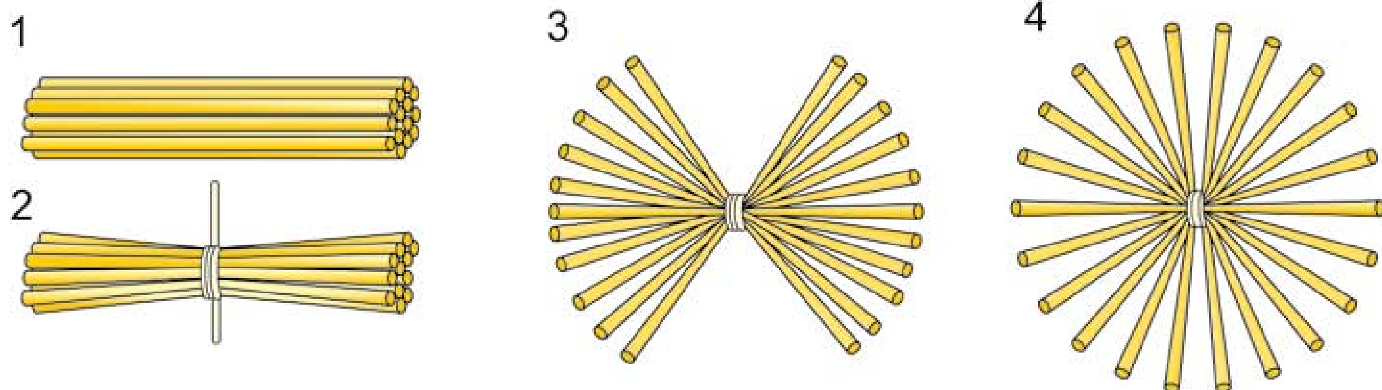
Чаму вільготная саломінка не зламалася?

Завязваем саломку ў вузел.

Якую саломіну можна завязаць у вузел?

Якая саломіна больш трывалая?

Размачы саломку. Выраўнуй пучок саломкі. Перавяжы пучок ніткамі. Развядзі саломіны ў бакі. Распрастай іх па крузе. Пакладзі сонейка пад прэс. Пакінь, каб яно высахла.



Сонейка можна ўпрыгожыць ніткамі.

5 6 7

8 9 10 11

Падумай, як зрабіць кутасік з саломкі.
Зрабі саламяны кутасік.
Упрыгож павука сонейкамі і кутасікамі.

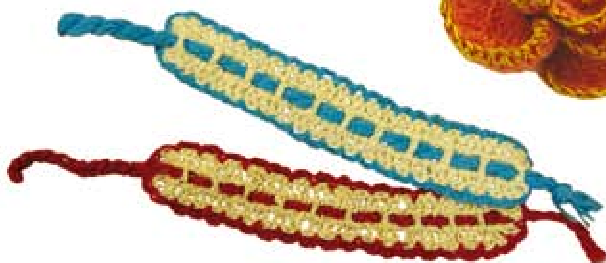
ЧАРАДЗЕЙНЫ КРУЧОК

Мама падарыла Яначцы кручок.
У яго прыгожы востры язычок.
Петлі ён чапляе, весела звініць.
Кажа маме Яна: «Лепш вязаць, чым шыць!»

Жоўтыя шкарпэткі просіць кот звязаць,
Бо зімой па снезе добра ў іх гуляць.
Лялька Маша кажа: «Ты звяжы мне дом
З сіняю канапай, беленькім акном!»

Дзед жадае шалік каляровы мець,
Хоча цёплы світэр цацачны мядзведзь.
Вяжа, вяжа Яна, круцяцца клубкі,
Бо кручок руплівы, радасны такі!

Л. Забалоцкая



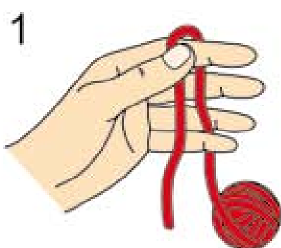
Гэтыя прыгожыя рэчы зроблены мастачкамі з нітак. Дапамагаў ім маленькі кручок. А называецца гэта рамяство **вязанне кручком**.

Кручкі бываюць вялікія і маленькія. І ніткі бываюць тоўстыя і тоненькія. Кожнай нітцы падбіраюць свой кручок.

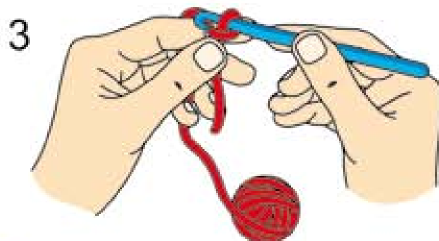
Спачатку неабходна навучыцца правільна трымаць кручок. Трымаюць яго, як аловак. Толькі не за самы кончык, а крыху далей.

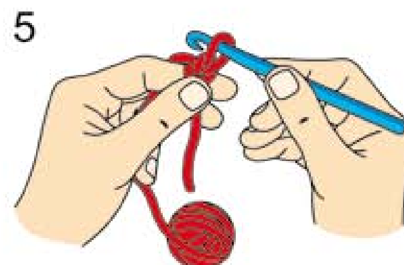
Асноўная пятля называецца **паветраная**.

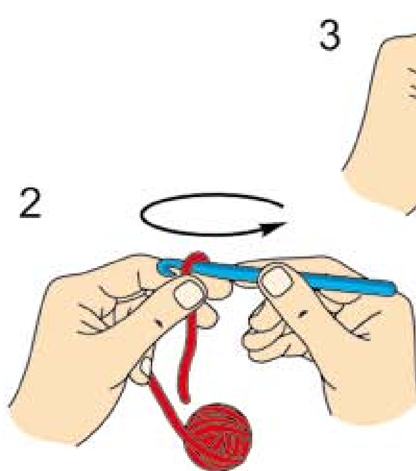
Вязанне паветранай пятлі

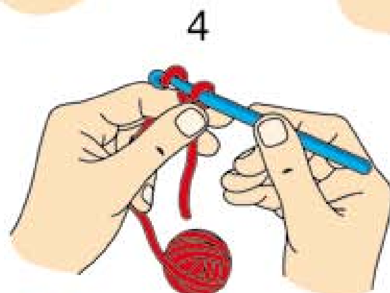
1


Пакладзі нітку на палец левай рукі (1). Падвядзі кручок пад нітку (2). Павярні кручок (3). Падхапі кручком нітку на пальцы (4). Працягні яе праз пятлю (5). Атрымалася першая паветраная пятля.

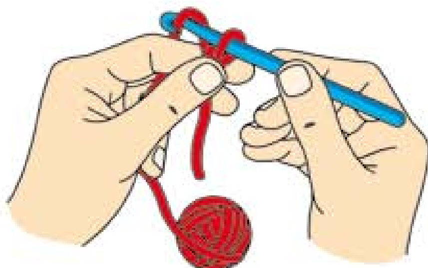
3


5


2


4


Вязанне ланцужка

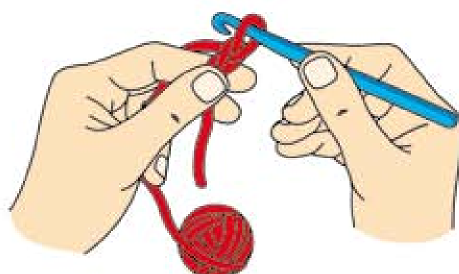


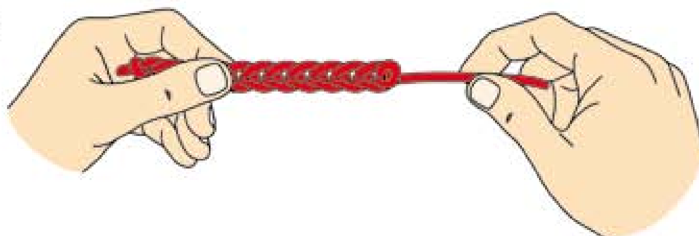
З паветраных петляў вяжуць ланцужок. Ён падобны на коску.

Першая пятля ў нас ужо ёсць. Зноў падхапі кручком нітку на пальцы (1). Працягні яе праз пятлю (2). Паўтарай так некалькі разоў. Атрымаўся ланцужок з паветраных петляў.

Калі пацягнуць за нітку, ланцужок распусціцца (3).

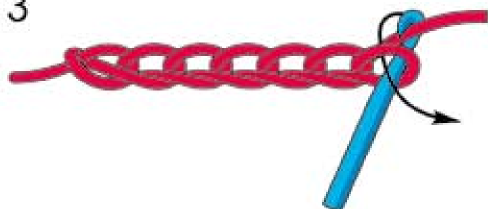
Каб захаваць ланцужок, неабходна замацаваць нітку.

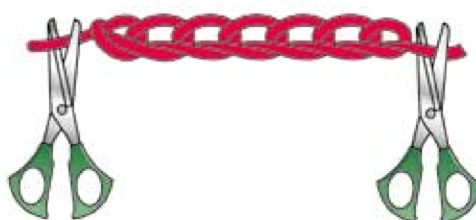




Замацаванне ніткі

Пакладзі работу на стол. Кручок не вымай з пятлі (1).
Абрэж нітку нажніцамі (2).
Выцягні нітку з апошняй пятлі (3).
Абрэж кончыкі. Ланцужок ужо не распусціцца (4).

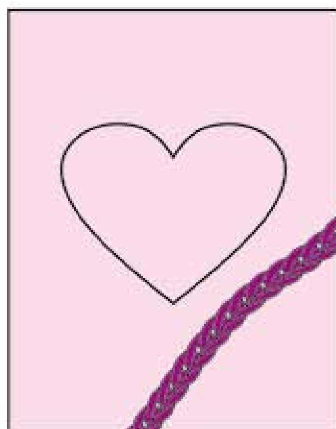


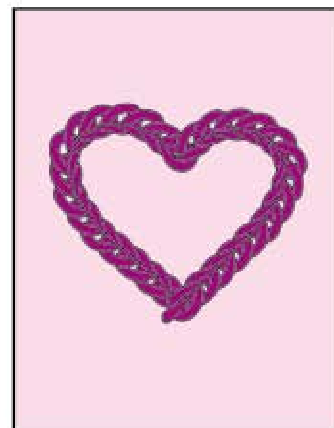


АПЛІКАЦЫЯ З ВЯЗАНЫХ ЛАНЦУЖКОЎ

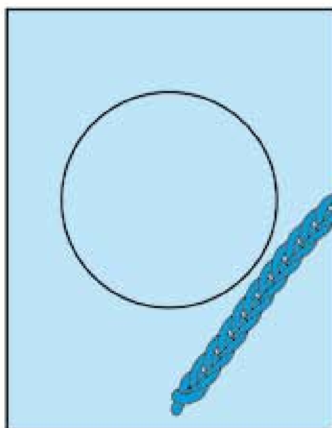
Наклеіць ланцужкі можна двума спосабамі.

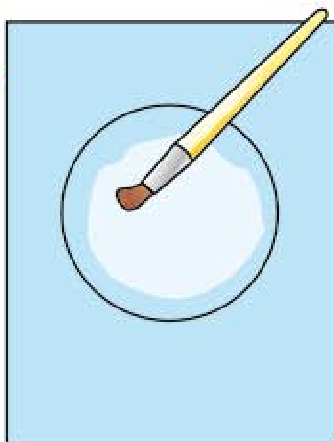
Першы спосаб. Ланцужкі наклейваюць па контурах малюнка. Клеем змазваюць ланцужок.

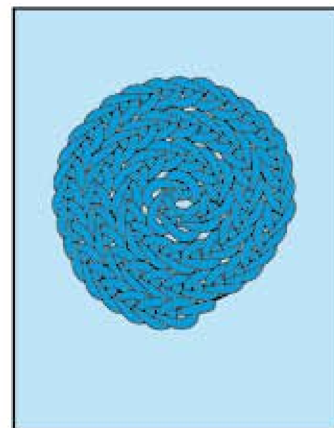




Другі спосаб. Ланцужком запаўняюць увесь малюнак. Клеем змазваюць аснову.







Выканай аплікацыю.

ВЯЗАНАЯ ЦАЦКА

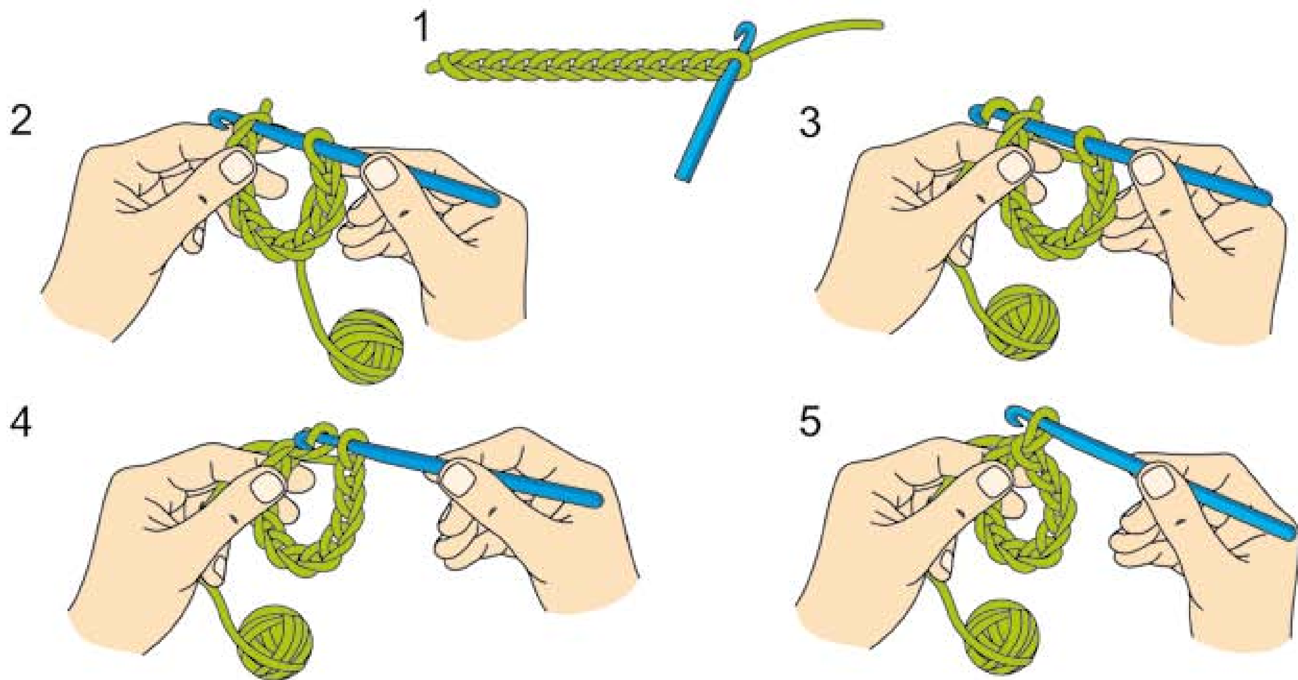
Кручком вяжуць не толькі ланцужкі. Злучыць ланцужок у кольца дапаможа паўслупок.

Паўслупок

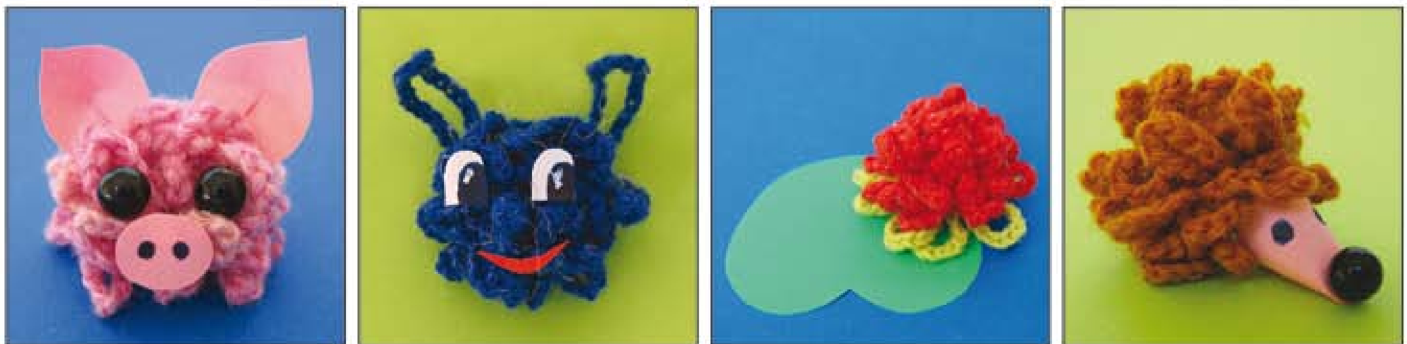
Звяжы ланцужок (1). Пракалі кручком ланцужок. На кручку — апошняя пятля і ланцужок (2).

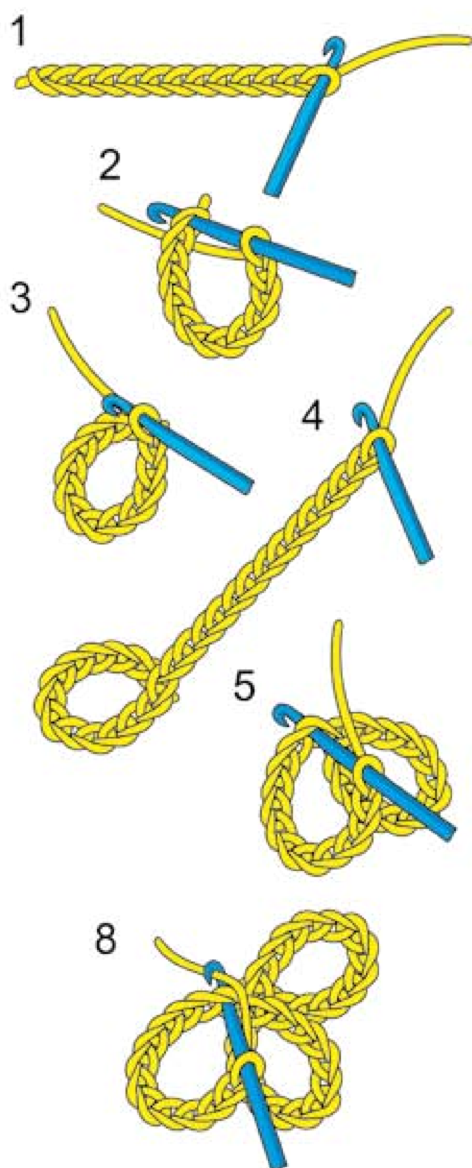
Падхапі кручком нітку на пальцы (3).

Працягні нітку праз ланцужок і пятлю на кручку (4, 5). Атрымаўся паўслупок.



З ланцужкоў і паўслупкоў можна звязаць цацку.



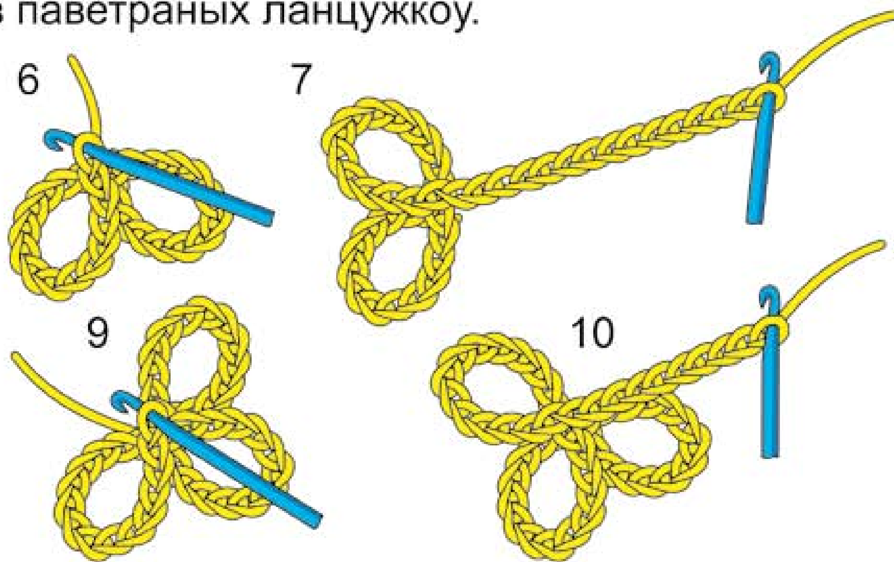


Птушанятка

Звяжы кручком маленькае птушанятка. Для гэтага падбяры ніткі. З жоўтых нітак атрымаецца кураня, з шэрых — верабейчык.

Пачні вязаць ланцужок з паветраных петляў. Правяжы 10—12 петляў (1). Звяжы паўслупок (2, 3). З ланцужка ўтварылася пятля. Звяжы яшчэ 10 петляў (4). Звяжы другі паўслупок побач з першым (5, 6). Атрымаліся два кольцы.

Працягвай так вязаць. Атрымаецца камячок з паветраных ланцужкоў.



Прышый дзве пацерачкі. Гэта будуць вочкі. Выражы з каляровай паперы дзюбку і лапкі для птушаняці. Уклей дзюбку паміж ланцужкамі. Лапкі падклей знізу.

ПАДАРОЖЖА НА ШВЕЙНУЮ ФАБРЫКУ

Як з'ўляецца кашуля?

1

2

3

На фабрыцы з тканіны крояць дэталі кашулі. Гэта робяць спецыяльныя раскройныя машыны, якімі кіруе камп'ютар. На швейных машынах дэталі сшываюць. Сшытыя дэталі прасуюць. Усе аперацыі выконваюць у строгай паслядоўнасці. У канцы гатовы выраб прасуюць. Потым кашулю складваюць і ўпакоўваюць.

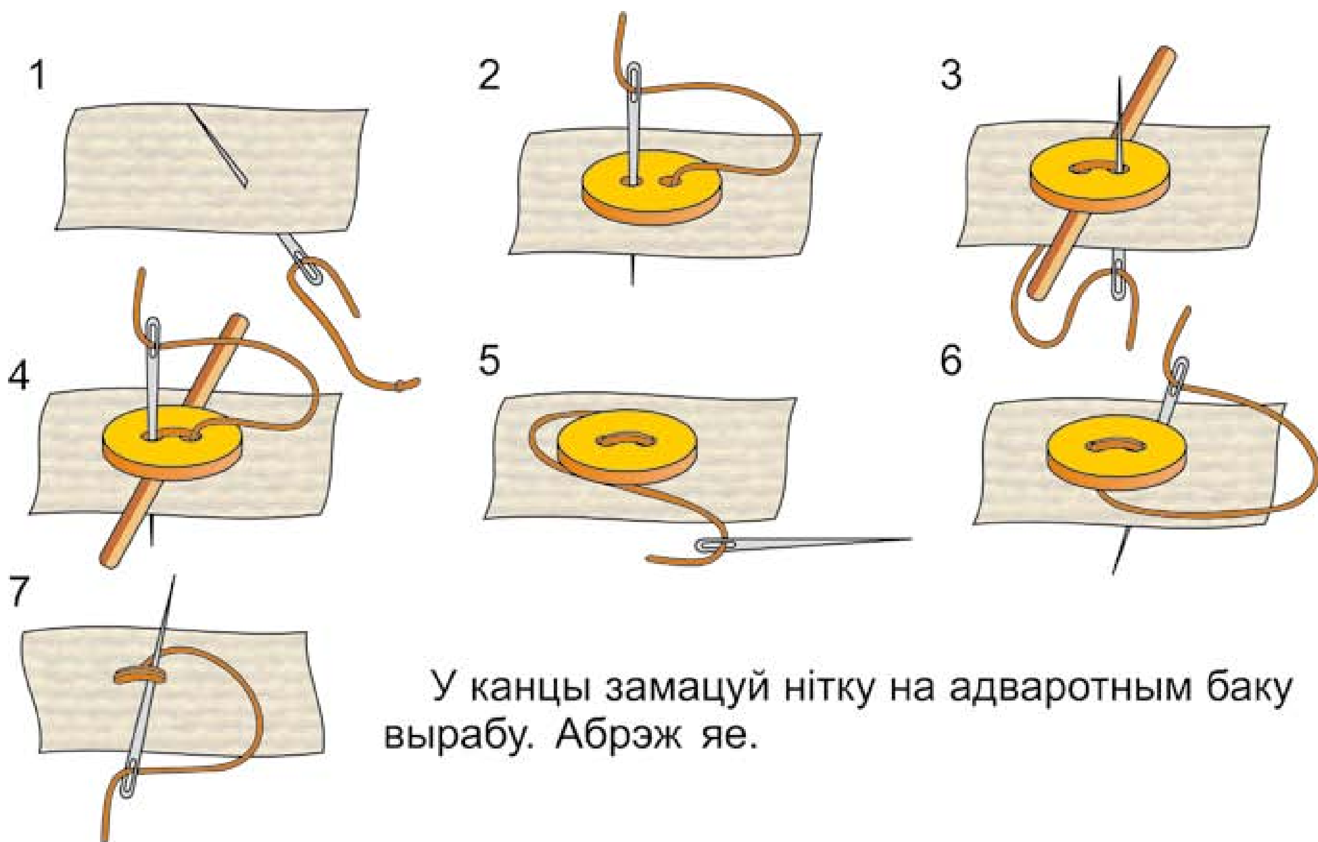
Адзенне зашпільваецца з дапамогай гузікаў. Гузікі бываюць розныя. Можа быць дзве адтуліны або чатыры. Бываюць гузікі і на ножках.

Прышываем гузік

Падбяры гузік з дзвюма адтулінамі.

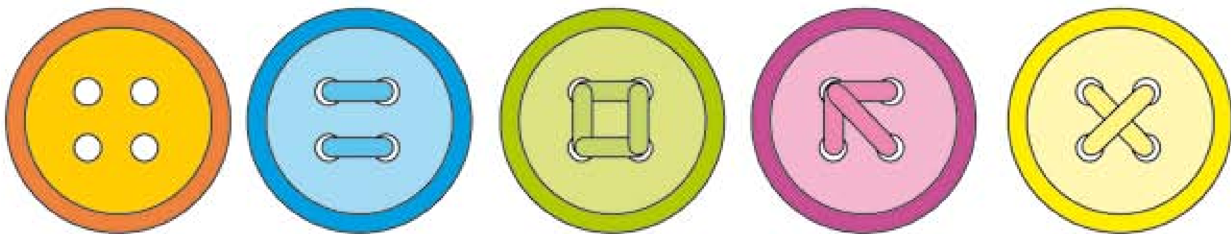
Выберы ніткі. Ніткі павінны быць аднолькавага колеру з гузікам.

Адмерай і адрэж нітку. Уцягні нітку ў іголку. Завяжы на адным канцы ніткі вузельчык. Замацуй нітку на тканіне. Прышый гузік некалькімі шыўкамі. Выведзі іголку паміж тканінай і гузікам. Абкруці некалькі разоў ніткай шыўкі, якімі прышыты гузік.



У канцы замацуй нітку на адваротным баку вырабу. Абрэж яе.

Гузікі з чатырма адтулінамі можна прышыць па-рознаму. Але на адным вырабе яны павінны быць прышытыя аднолькава.

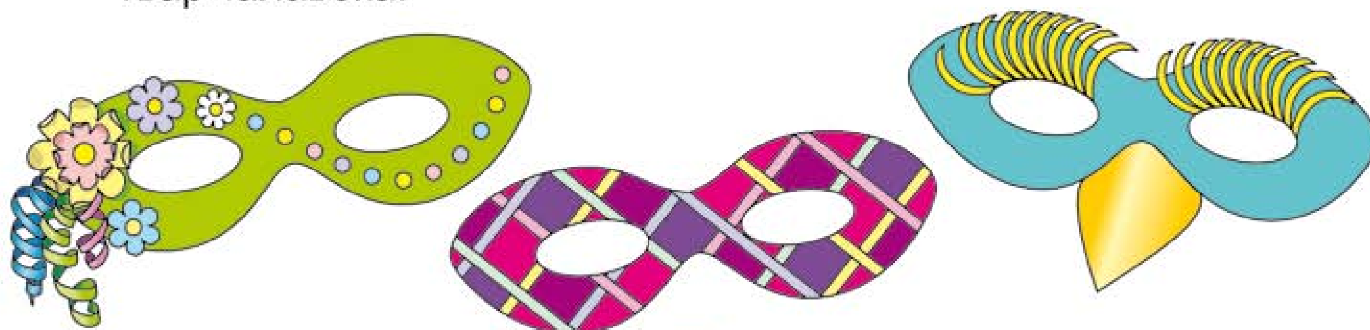


РЫХТУЕМСЯ ДА КАРНАВАЛА

Карнавал — народнае свята, якое суправаджаецца вулічнымі шэсцямі, танцамі, тэатралізаванымі гульнямі. У карнавальных касцюмах беларусы калядуюць на Каляды і Хрышчэнне, сустракаюць свята Івана Купалы. На Новы год мы часта надзяваем карнавальныя касцюмы і маскі.

Разгледзь карнавальныя касцюмы. Па якіх элементах касцюма можна вызначыць, які гэта персанаж?

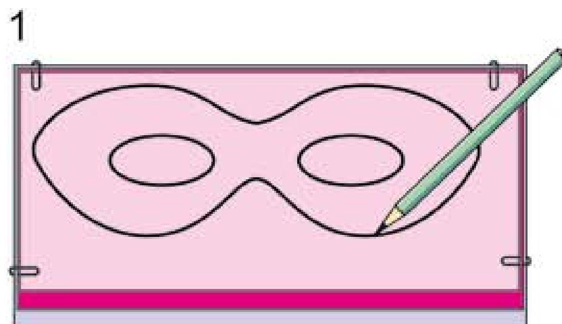
Важным элементам святочнага касцюма з'яўляецца маска. Яна дапамагае стварыць таямнічы вобраз і схаваць твар чалавека.



Карнавальная маска

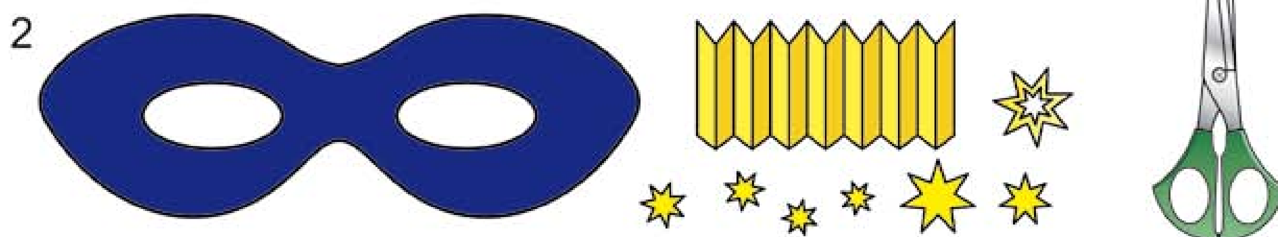
Падбяры неабходныя матэрыялы і інструменты. Падумай, як будзе выглядаць твая маска. Якія дэталі неабходныя для яе ўпрыгажэння?

Размець на кардоне асноўную дэталь маскі. Выкарыстай кальку і капіравальную паперу.



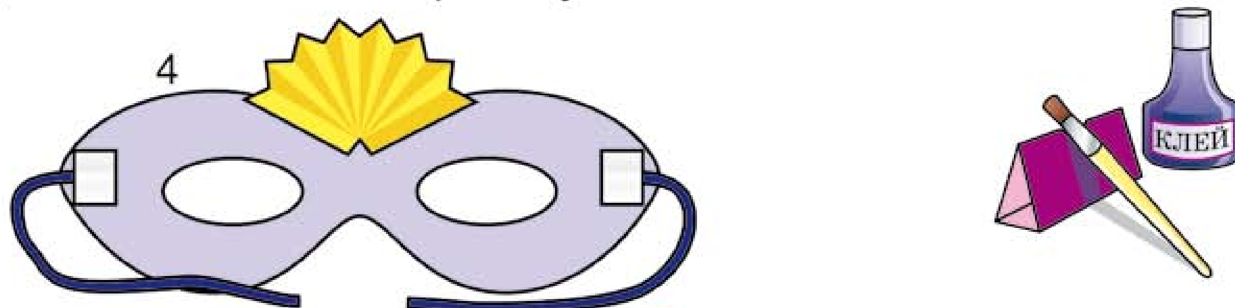
Выражы маску па знешнім і ўнутраным контурах.

Размець і выражы з каляровай паперы дэталі для афармлення маскі.



Наклей падрыхтаваныя дэталі на асноўную дэталь маскі. Выкарыстоўвай клей ПВА.

Прымацуй завязкі. З адваротнага боку маскі прыклей два кавалкі тасьмы або рызінку.



ДЭКАРАТЫЎНЫЯ РАСЛІНЫ

Вуліцы, плошчы і паркі нашых гарадоў упрыгожвае шмат цудоўных кветак. Іх высаджваюць работнікі, якія вырошчваюць расліны. Кожны год клумбы выглядаюць па-новаму. На іх высаджваюць новыя кветкі. Многія з гэтых раслін цвітуць толькі адзін год.

Наготкі

Касмея

Іпамея

Пахучы гарошак

Аксаміткі

Гіпсафіла

Васілёк

Браткі

Настурка

Вырошчванне раслін

Расліны вырошчваюць з насення.

Іпамея

Наготкі

Настурка

Касмея

Браткі

Аксаміткі

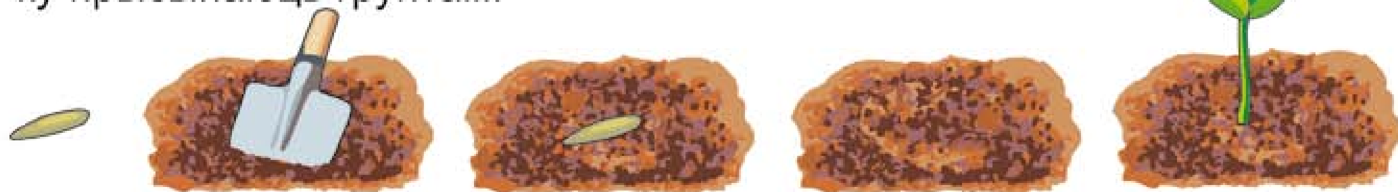
Гіпсафіла

Пахучы гарошак

Васілёк

У маі сонца награвае зямлю. Насенне высаджваюць у цёплую глебу. Спачатку яе рыхтуюць — перакопваюць. Размячаюць клумбы. Вызначаюць, дзе будуць расці кветкі.

Насенне высаджваюць ва ўвільготненую глебу і злёгку прысыпаюць грунтам.



Насенне неабходна паліваць. Праз некаторы час з'явяцца парастачкі.

Паназірай, як растуць твае расліны. Не забывай паліваць іх у сухое надвор'е.

ЗАГАДКА САМАРОБКІНА

Ствары з аднакласнікамі кампазіцыю «Падводнае царства».

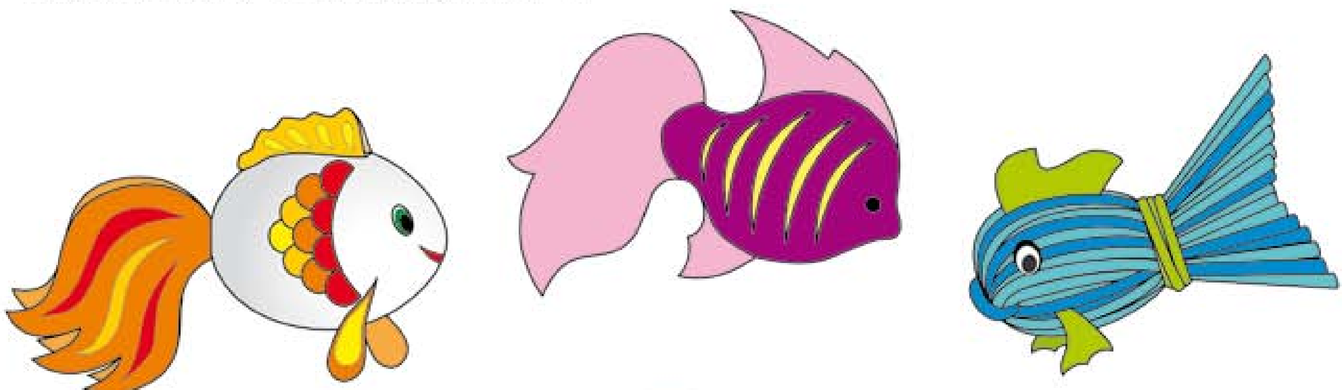
З прапанаванага настаўнікам набору картак выцягні чатыры. Якія нумары табе дасталіся? Паглядзі на гульнявым полі, з якімі матэрыяламі ты будзеш працаваць.

Выберы інструменты, якія дапамогуць табе ў рабоце.

Прыдумай і зрабі з гэтых матэрыялаў жыхароў падводнага царства. Выкарыстоўвай дапаможныя матэрыялы.

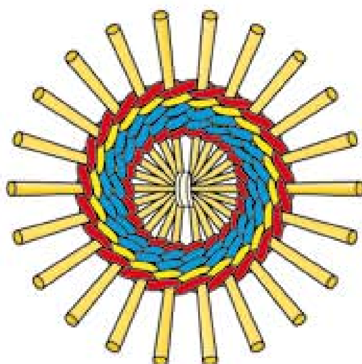
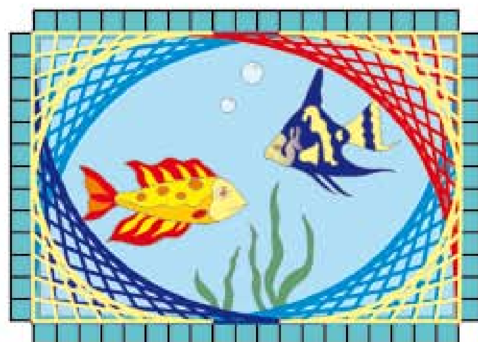
Прыклад. Ты выцягнуў нумары 1, 2, 5, 19. Табе дасталіся: папера, шалупайка яйка, ніткі і кардон.

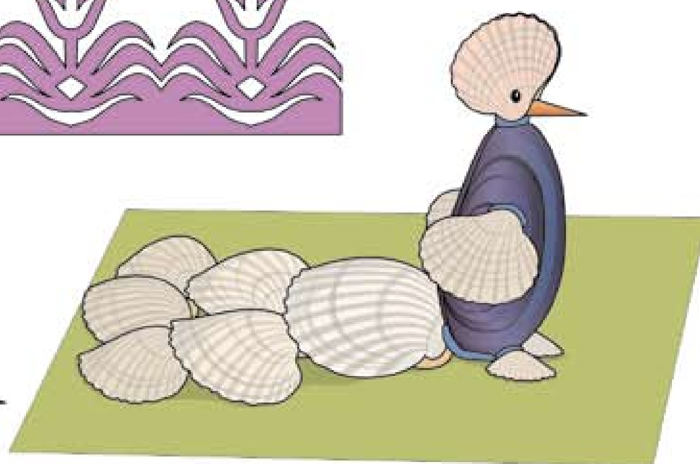
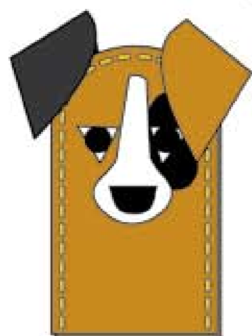
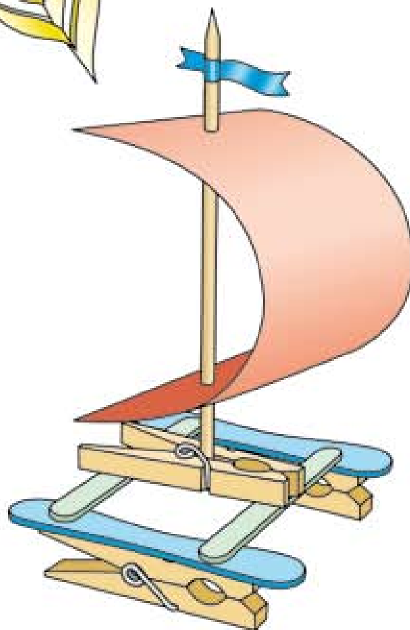
Якую рыбку ты прыдумаеш?

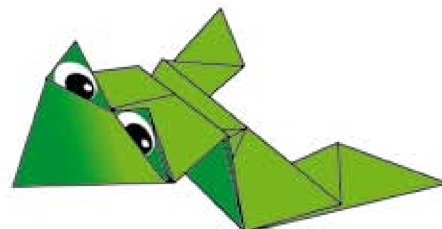


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
КАРДОН
20
21
22
23
24
25

Такія вырабы мы зрабілі.



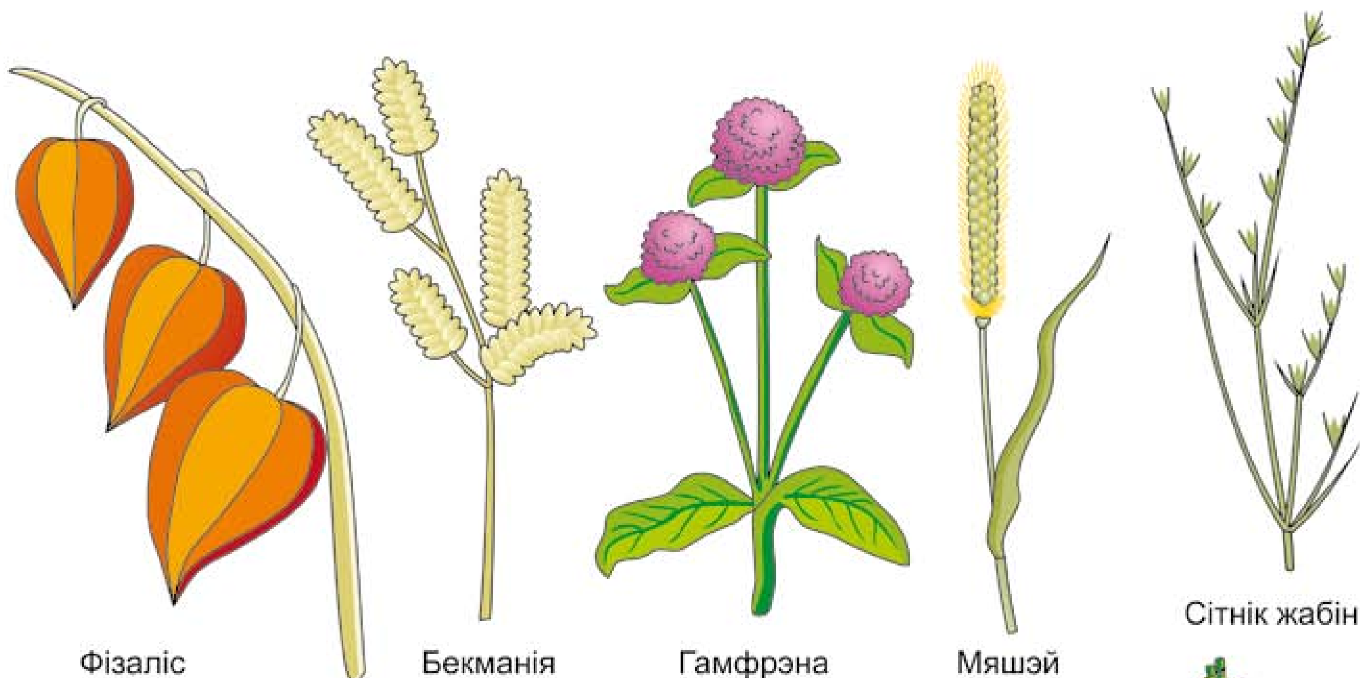
НАРЫХТУЙ ЛЕТАМ

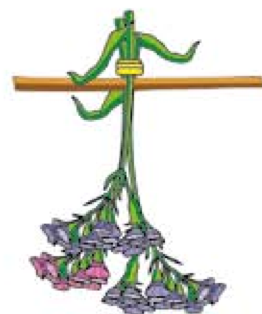
Для работы ў 4-м класе неабходны сухія расліны. Збяры кветкі, лугавыя травы, каласы.

Правілы збору раслін

1. Збіраць расліны неабходна ў сухое паветранае надвор'е.
2. Збіраць расліны лепш днём, пасля таго, як высахне раса.
3. Збіраць трэба расліны, якія не пачалі вянуць.
4. Сабраныя расліны павінны быць чыстымі, без прыкмет захворвання.

Ёсць яшчэ адно, самае важнае, правіла — **НЕ НАРАБІ ШКОДЫ ПРЫРОДЗЕ**. Нельга зрываць расліны, занесеныя ў Чырвоную кнігу. Іх засталося вельмі мала, і трэба берагчы кожную. Ніколі не збірай занадта многа раслін у адным месцы. Памятай, што яны павінны вырасці там і ў наступным годзе.





Адразу ж пасля збору расліны неабходна засушыць. Самы просты спосаб — паставіць іх у вазу без вады. Можна звязаць расліны ў пучкі і падвесіць у цёмным сухім памяшканні.

Слоўнік

Знешні выгляд – вонкавае аблічча прадмета. Чорна-белы, каляровы, маляўнічы, шэры, чырвоны і інш.

Інструменты і прыстасаванні – прылады, сродкі для вытворчасці якіх-небудзь работ. Напрыклад, аловак, лінейка, іголка, нажніцы, пэнзаль і інш.

Матэрыял – прадмет (папера, тканіна і інш.) або рэчыва (клей, фарба і інш.), якія ідуць на вытворчасць чаго-небудзь. Асноўныя канструкцыйныя матэрыялы – папера, тканіна, драўніна, пластмаса, метал.

Памер – велічыня чаго-небудзь у якімсьці вымярэнні. Памеры прадмета характарызуюцца даўжынёй, шырынёй, вышынёй. Вымяраюцца у сантыметрах, міліметрах і іншых велічынях.

Якасць – характэрная прыкмета прадмета. Просты або складаны, трывалы або крохкі, гладкі або шурпаты, цвёрды або мяккі, цёплы або халодны.

Цвёрдасць – супраціўленне матэрыялу ўцісканню або драпанню.

Трываласць – супраціўленне матэрыялу разбурэнню пры разрыве, згінанні, сцісканні, расцягванні і інш.

Водапранікальнасць – супраціўленне матэрыялу пранікненню вільгаці (вады).

Пластычнасць – падатлівасць, прыдатнасць для лепкі, захаванне формы пасля механічнага ўздзеяння.

Святлопранікальнасць – супраціўленне матэрыялу пранікненню святла.

Тэкстура драўніны – натуральны малюнак драўніны. Залежыць ад напрамку разрэзу і пароды дрэва.

Злучэнне – змацаванне састаўных частак вырабу. Бываюць раздымныя і нераздымныя злучэнні.

Раздымнае злучэнне – злучэнне дэталей, якое дазваляе рабіць разборку вырабу без іх разбурэння. Напрыклад, шчыліннае.

Нераздымнае злучэнне – злучэнне дэталей, якое не дазваляе разабраць выраб без пашкоджання дэталей або разбурэння змацавання. Напрыклад, клеявое, сшыванне.

Стадыі тэхналогіі – прамежкі часу, звязаныя з пошукам ідэі вырабу і яго выкананнем:

ідэя – што і з якой мэтай мы хочам зрабіць;

вобраз вырабу – знешні від і якасці будучага вырабу;

план работы – паслядоўнасць выканання вырабу;

выкананне вырабу – ажыццяўленне працоўных прыёмаў па выкананні вырабу;

ацэнка вырабу – меркаванне аб якасці вырабу, аб адпаведнасці яго прызначэння, формы, памераў, знешняга выгляду, уласцівасцей першапачатковай ідэі.

Тэхналогія – навука аб майстэрстве.

Майстэрства – высокае ўмельства ў якой-небудзь дзейнасці.

Тэхналогія вызначае спосабы змянення формы, памераў, знешняга выгляду і ўласцівасцей матэрыялаў, паслядоўнасць выканання.

Форма – вонкавы выгляд прадмета. Плоская і аб'ёмная форма. Прамалінейная і крывалінейная форма. Квадратная, прамавугольная, акруглая, шарападобная форма.

Сіметрычная форма – поўная адпаведнасць у размяшчэнні частак формы адносна сярэдняй лініі, цэнтра.

Асіметрычная форма – форма, у якой адсутнічае сіметрыя.

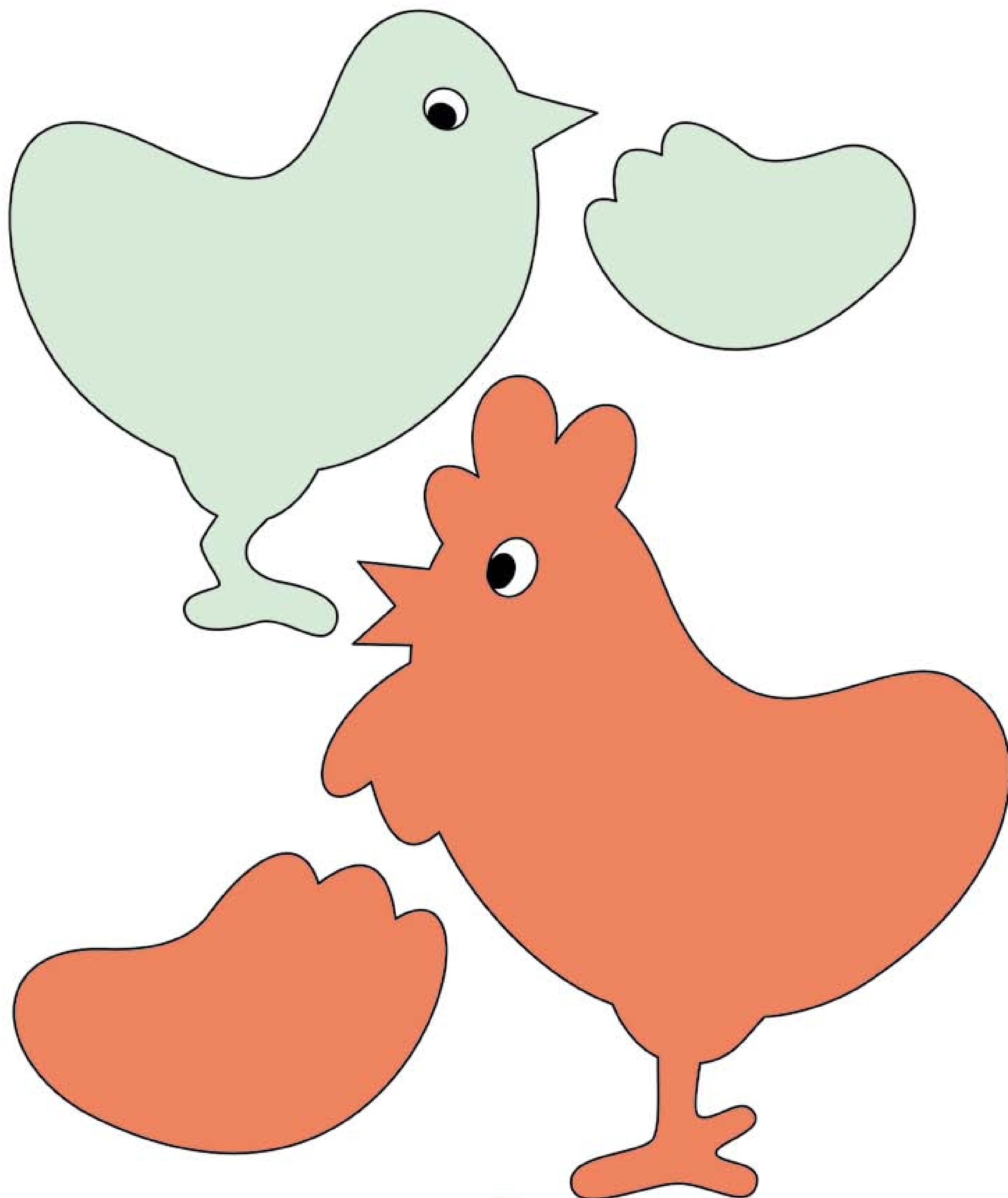
Этапы тэхналогіі:

падрыхтоўчы – арганізацыя рабочага месца, падбор патрэбных матэрыялаў, інструментаў і прыстасаванняў;

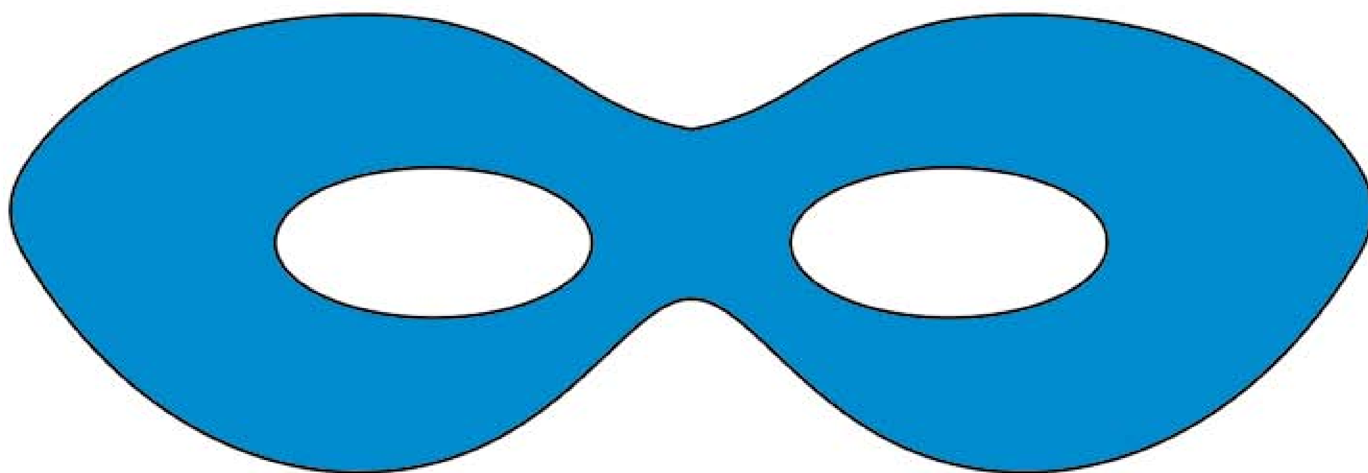
асноўны – ажыццяўленне дзейнасці па пошуку ідэі, вызначэнні плана работы і яго здзяйсненні;

заключны – ацэнка выніку працы на кожнай стадыі тэхналогіі.

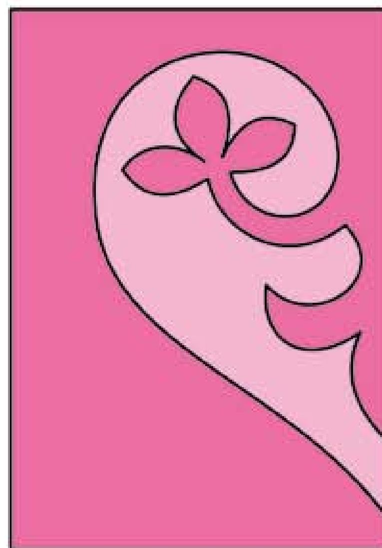
Шаблоны дэталей цацкі



Шаблон маскі



Шаблоны для выцінанкі



Вучэбнае выданне

Журба Аляксандр Фёдаравіч
Юрчанка Наталія Аляксандраўна

ПРАЦОЎНАЕ НАВУЧАННЕ

Падручнік для 3 класа
ўстаноў агульнай сярэдняй адукацыі
з беларускай мовай навучання

Для работы ў класе

2-е выданне, перагледжанае і дапоўненае

Рэдактар	*Т. К. Слаута*
Мастакі вокладкі	*В. Я. Каляскова,*
	В. А. Праходская,
	Н. Ф. Харытонава
Мастак	*Н. Ф. Харытонава*
Камп'ютарны набор	*В. А. Праходская*
Камп'ютарная вёрстка	*В. А. Праходская*
Карэктар	*Т. К. Слаута*

Падпісана ў друк 20.03.2012. Фармат $60 \times 90\,^1/_8$. Папера афсетная № 1.
Друк афсетны. Ум. друк. арк. 11,0. Ул.-выд. арк. 9,2.
Тыраж 10 400 экз. Заказ №

РУП «Выдавецтва "Адукацыя і выхаванне"».
ЛИ 02330/639 ад 31.01.2012.
Вул. Будзённага, 21, 220070, г. Мінск.

ААТ «Паліграфічны камбінат імя Якуба Коласа».
ЛП № 02330/0150496 ад 11.03.2009.
Вул. Чырвоная, 23, 220600, г. Мінск.